

ISSN: 2298-0946, E-ISSN: 1987-6114; DOI Prefix:10.36962

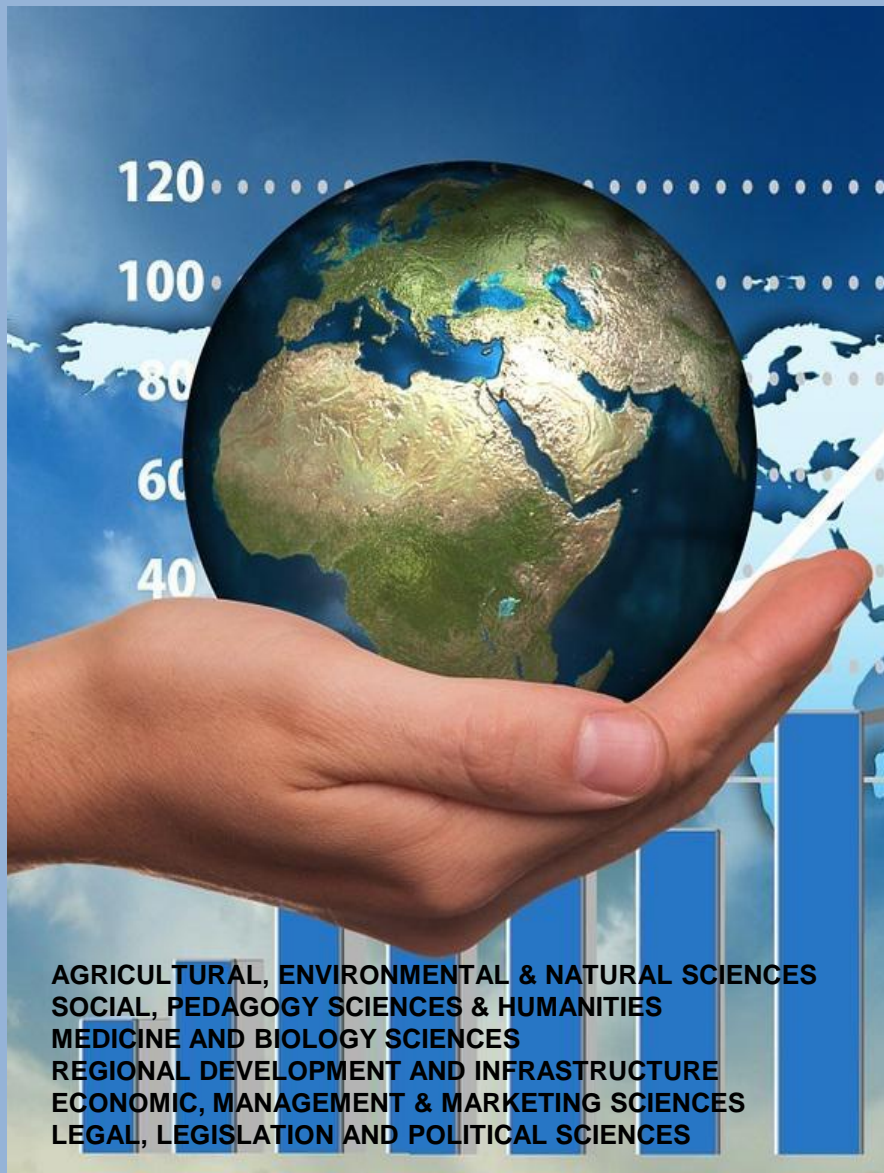
OCTOBER-DECEMBER 2019 VOLUME 34 ISSUE 07

© SC SCIENTIFIC JOURNALS

THE CAUCASUS

ECONOMIC & SOCIAL ANALYSIS JOURNAL

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL
REFEREED & REVIEWED JOURNAL



9 771987 652001

<http://sc-media.org/the-caucasus-sjarsc/>

"An investment in knowledge always pays the best interest." Benjamin Franklin

ISSN: 2298-0946, E-ISSN: 1987-6114; DOI Prefix: 10.36962

OCTOBER-DECEMBER 2019 VOLUME 34 ISSUE 07

© SC SCIENTIFIC JOURNALS

THE CAUCASUS

ECONOMIC & SOCIAL ANALYSIS JOURNAL

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL
REFEREED & REVIEWED JOURNAL

JOURNAL INDEXING

GENERAL IMPACT FACTOR 2017 – 1.9519

GLOBAL IMPACT FACTOR 2017 – 0.721

INTERNATIONAL SOCIETY OF INDEXING 2018 – 2.054



UNITED KINGDOM, LONDON 2019

Editors-in-chief:

Historical and Natural Sciences

Lienara Adzhyieva

Tubukhanum Gasimzadeh

Social, Pedagogy Sciences & Humanities

Eka Avaliani

Medicine, Veterinary Medicine, Pharmacy and Biology Sciences

Mariam Kharaishvili

Technical, Engineering & Applied Sciences

Nikolay Kurguzov

Regional Development and Infrastructure

Lia Eliava

Economic, Management & Marketing Sciences

Badri Gechbaia

EDITORIAL BOARD LIST SEE PAGE 66

©Publisher: LTD International Research, Education & Training Center. (UK, London),

Director and shareholder: Alexandra Cuco. Lawyer. Portugal.

Deputy and shareholder: Namig Isazade. PhD in Business Administration.

Direktorun müavini və Payçı: Namig Isazade. PhD in Business Administration.

©Editorial office: 71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ, UK.

©Typography: LTD International Research, Education & Training Center. (UK, London).

Registered address: 71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ, UK.

Telephones: +994 55 241 70 12; +994 51 864 88 94

Website: <http://sc-media.org/>

E-mail: gulustanbssjar@gmail.com, sc.mediagroup2017@gmail.com

©Publisher: NCO International Research, Education & Training Center. (Estonia, Tallinn)

Deputy and founder of organization: Seyfulla Isayev. Azerbaijan Marine Academy.

©Editorial office: Narva mnt 5, 10117 Tallinn, Estonia.

©Typography: NGO International Research, Education & Training Center. BS Journals.

Registered address: Narva mnt 5, 10117 Tallinn, Estonia.

Telephones: +994 55 241 70 12; +994518648894; +994 55 241 70 09

Website: <http://sc-media.org/>

E-mail: gulustanbssjar@gmail.com, sc.mediagroup2017@gmail.com, caucasusblacksea@gmail.com

TABLE OF CONTENTS

| | |
|--|----|
| Безносюк Екатерина ДИНАМИКА СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЭТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОЦИАЛЬНЫХ ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ В МАГИСТРАТУРЕ НА КОНТРОЛЬНОМ ЭТАПЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ | 04 |
| Элова Нилуфар, Кутлиева Гузаль, Камолова Хулкар, Рахмонбердиева Рано, Сиддикова Азиза, Чарышникова Оксана ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКЗОПОЛИСАХАРИДА <i>Lactobacillus casei</i> CO ₁ И ЕГО АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ | 07 |
| Glotova Zhanna, Grosheva Larissa, Nikolaicheva Valeria ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЯЗЫКОВ И КУЛЬТУР В РЕЧИ ДЕТЕЙ-БИЛИНГВОВ | 12 |
| Садчиков Анатолий, Остроумов Сергей СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОРОДА В ВОДЕ И СТРАТИФИКАЦИЯ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ НА ПРИМЕРЕ МЕЗОТРОФНОГО ОЗЕРА | 14 |
| Остроумов Сергей Андреевич О ПОДХОДАХ К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ НА ПРИМЕРЕ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ | 18 |
| Овчинников Дмитрий, Аджиева Ленара ОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДСКОЙ ЖИЗНИ СЕВАСТОПОЛЯ В XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ | 23 |
| Ефременко Татьяна, Левкин Григорий ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА РЫНКА ЗЕРНА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ | 29 |
| Садчиков Анатолий Павлович, Остроумов Сергей Андреевич ПОТРЕБЛЕНИЕ И МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА СООБЩЕСТВОМ ФИТОПЛАНКТОНА И БАКТЕРИОПЛАНКТОНА В ВОДОЕМАХ ДВУХ УРОВНЕЙ ТРОФНОСТИ | 37 |
| Магомедов Али, Левкин Григорий ЦИФРОВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ | 42 |
| Musayeva Nurane, Salmanova Sahile, Abdullayeva Gunay AZƏRBAYCAN DİLİNİN TARİXİ VƏ NİTQ MƏDƏNİYYƏTİ | 49 |
| Hasanova Aygun, Anna Gruzina, Sevinj Tagiyeva HOW TO WRITE NEWSPAPER HEADLINES | 54 |
| Юсипова Д.Б., Мамедова М.Д ИЗУЧЕНИЕ ПАДЕЖЕЙ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЕ | 57 |
| Aygun Hasanova, Anna Gruzina, Gunay Mammadova, Gulnara Aslanova THE USE OF CAN AND MAY IN ENGLISH | 59 |

ДИНАМИКА СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЭТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОЦИАЛЬНЫХ ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ В МАГИСТРАТУРЕ НА КОНТРОЛЬНОМ ЭТАПЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Безносюк Екатерина

Ассистент кафедры социальной педагогики и психологии, Евпаторийского института социальных наук (филиала) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» (Крым)

e-mail: katti.ya@mail.ru

ABSTRACT

This article examines the dynamics of the formation of special competences (moral and axiological, moral and regulatory, moral and reflexive), as the results of the formation of professional and ethical competence of a social teacher at the control stage of an experimental study. Using the methods of mathematical statistics, the general level of professional ethical competence formation after the implementation of the events of the formative stage of the experiment was determined.

Keywords: special competences, professional and ethical competence, dynamics, control stage of experimental research, social teacher, magistracy.

РЕЗЮМЕ

В данной статье изучена динамика сформированности специальных компетенций (морально-аксиологических, морально-регулятивных, морально-рефлексивных), как результатов сформированности профессионально-этической компетентности социального педагога на контрольном этапе экспериментального исследования. С помощью методов математической статистики определен общий уровень сформированности профессионально-этической компетентности после внедрения мероприятий формирующего этапа эксперимента.

Ключевые слова: специальные компетенции, профессионально-этическая компетентность, динамика, контрольный этап экспериментального исследования, социальный педагог, магистратура.

ВВЕДЕНИЕ

В современном образовательном пространстве Российской Федерации, которое находится в стадии активной модернизации, основополагающими являются ориентиры на подготовку профессионалов нового уровня – высококомпетентных, конкурентоспособных, ответственных, способных к оперативному принятию решений, мотивированных на общий результат и эффективное разрешение профессиональных задач, а также стремление к непрерывному самосовершенствованию и профессиональному росту. Указанный ориентационный вектор в настоящее время активно реализуется в контексте приоритетного в практике высшего образования компетентностного подхода, в том числе в подготовке будущих социальных педагогов в условиях магистратуры. Одним из важных направлений в данном аспекте является формирование профессионально-этической компетентности социальных педагогов, результатом сформированности которой выступают специальные компетенции (морально-аксиологические, морально-регулятивные, морально-рефлексивные).

Вопросы профессиональной подготовки будущих социальных педагогов в контексте компетентностного подхода, а также отдельных аспектов формирования профессионально-этической компетентности изучены в работах Н. И. Агропиной, О. В. Баркуновой, О. Н. Гринвальд, В. С. Иванова, А. В. Молчановой, Т. В. Никитиной, А. Ю. Прокопенко, Е. Л. Умниковой, И. Я. Шаровой.

РЕЗУЛЬТАТЫ

С целью проверки результативности модели формирования профессионально-этической компетентности социального педагога в условиях обучения в магистратуре был организован контрольный этап экспериментального исследования, в процессе которого прослеживалась динамика уровней и показателей сформированности всех специальных компетенций (морально-аксиологических, морально-регулятивных, морально-рефлексивных), составляющих структуру профессионально-этической компетентности. Эмпирические данные в контрольной и экспериментальной группах и сопоставлялись между собой [2, 3, 4].

Констатирующий этап опытно-экспериментальной работы (2017-2018 гг.) показал наличие ряда проблем в организации профессиональной подготовки социальных педагогов, которая не учитывает ни теоретических,

ни практических аспектов целенаправленного формирования их профессионально-этической компетентности.

Формирующий этап педагогического эксперимента проводился на протяжении 2018-2019 года, в котором приняли участие 192 обучающихся магистратуры по направлению 44.04.02 «Психолого-педагогическое образование».

Для получения достоверных результатов формирующего этапа эксперимента был зафиксирован исходный уровень сформированности специальных компетенций социальных педагогов, организовано наблюдение за динамикой их формирования в контрольной и экспериментальной группах и сопоставлены полученные эмпирические данные.

Динамика в уровнях сформированности каждой из специальных компетенций была вычислена по методике А.Д. Наследова [5], которая была использована на констатирующем этапе эксперимента. Общие результаты приведены в таблице 1. анализируем их.

Таблица 1
Уровни сформированности профессионально-этической компетентности социальных педагогов

| Уровень сформированности компетентности | Экспериментальная группа (96) | | | | Контрольная группа (96) | | | |
|---|-------------------------------|------|------------------|------|-------------------------|------|------------------|------|
| | Констатирующий этап | | Контрольный этап | | Констатирующий этап | | Контрольный этап | |
| | абс. | (%) | абс. | (%) | абс. | (%) | абс. | (%) |
| Повышенный | 0,0 | 0,0 | 10 | 10,4 | 0 | 0,0 | 2 | 2,1 |
| Продвинутый | 25 | 26,1 | 40 | 41,6 | 26 | 27,1 | 26 | 27,1 |
| Базовый | 33 | 34,3 | 24 | 25 | 33 | 34,4 | 37 | 38,5 |
| Пороговый | 38 | 39,6 | 22 | 23 | 37 | 38,5 | 31 | 32,3 |

Качественный анализ показателей, который создан на основе сравнения результатов диагностических показателей обучающихся экспериментальной и контрольной групп, а также математических расчетов, дает возможность сделать вывод о том, что повышенный уровень профессионально-этической компетентности социальных педагогов в экспериментальной группе выше, чем в контрольной. Повышенный уровень диагностирован у 9,4% респондентов экспериментальной группы. Продвинутый уровень компетентности в экспериментальной группе составил 40,6%, что на 12% выше, чем в контрольной группе. Базовый уровень зафиксирован у 27% обучающихся экспериментальной группы и 38,4% – контрольной. Пороговый уровень составляет соответственно 24% и 31,1% (разница 7,1%).

С целью проверки эффективности технологии и обработки экспериментальных данных применялся «хи-квадрат критерий» χ^2 . Расчет значений статистик выполнен по вышеуказанной формуле.

В ходе его использования был сделан вывод, о наличии существенных различий в уровне сформированности рефлексивной компетентности студентов экспериментальной и контрольной групп после проведенного экспериментального обучения: $\chi^2_{\text{эмл}} = 9.186$. $\chi^2_{\text{эмл}}$ равно критическому значению или превышает его, расхождения между распределениями статистически достоверны (гипотеза H_1) [1].

Наглядно динамика уровня сформированности профессионально-этической компетентности социальных педагогов представлена на рис. 1.

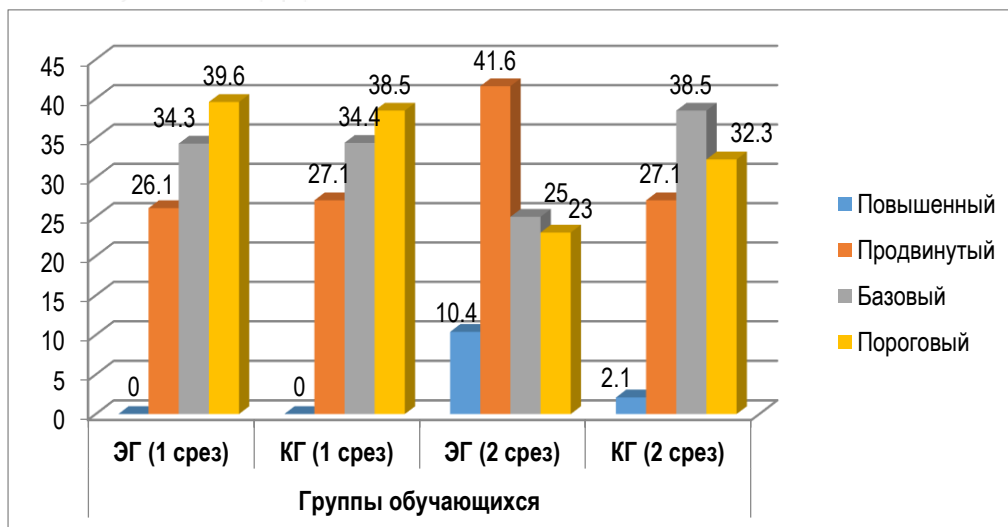


Рисунок 1. Динамика уровней сформированности профессионально-этической компетентности социальных педагогов

ВЫВОД

Таким образом, качественные изменения показателей уровней профессионально-этической компетентности обучающихся экспериментальной группы подтверждают эффективность внедрения педагогических условий, направленных на формирование профессионально-этической компетентности социальных педагогов в условиях магистратуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Багаутдинова А.Ш., Клещева И.В. Введение в математический анализ. Организация исследовательской деятельности обучающихся: Учеб. пособие. – СПб.: СПбГУНИПТ, 2011. – 52 с.
2. Васильева Н.О. Оценка образовательных результатов студентов на основе модели компетенций // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27188> (дата обращения: 01.08.2018).
3. Галагузова Ю.Н. Теория и практика системной профессиональной подготовки социальных педагогов: автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Галагузова Юлия Николаевна. – М., 2001. – 45 с.
4. Караваева Е.В. Принципы оценивания уровня освоения компетенций по образовательным программам ВПО в соответствии с требованиями ФГОС нового поколения / Е.В. Караваева, В.А. Богословский, Д.В. Харитонов // Вестник Челябинского государственного университета. 2009. № 18 (156). Вып. 12. С. 155 – 162.
5. Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования: анализ и интерпретация данных : учебное пособие. – 3-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург : Речь, 2007. – 392 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКЗОПОЛИСАХАРИДА *Lactobacillus casei* CO₁ И ЕГО АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ

Элова Нилуфар¹, Кутлиева Гузаль², Камолова Хулкар³, Рахмонбердиева Рано⁴, Сиддикова Азиза⁵, Чарышникова Оксана⁶,

^{1,2,3}Лаборатория «Микробиологии и биотехнологии пробиотиков» Института микробиологии АН Республики Узбекистан

^{4,5}Лаборатория «Химии высокомолекулярных соединений» Института химии растительных веществ АН Республики Узбекистан

⁶Лаборатория «Биофизики» Центра передовых технологий при Министерстве Инновационного развития Республики Узбекистан

E-mail: ¹elova.nilufar@mail.ru

РЕЗЮМЕ

В работе приведены результаты исследований по изучению способности синтезировать экзополисахариды (ЭПС) местным штаммом *Lactobacillus casei* CO₁, выделенного из эпифитной микрофлоры цветов сирени. В ИК-спектре ЭПС обнаружены интенсивные полосы поглощения в целом характерные для класса углеводов. Установлен моносахаридный состав и определена молекулярная масса экзополисахарида. Выявлена %ARA ЭПС в системе ДФПГ (дифенилпикрилгидразин).

Ключевые слова: лактобактерии, экзополисахарид, моносахаридный состав, антиоксидант.

ABSTRACT

In this work presents the results of studies on the ability to synthesize exopolysaccharides (EPS) by a local strain of *Lactobacillus casei* CO₁, isolated from the epiphytic microflora of lilac flowers. In the IR spectrum of EPS, intense absorption bands were found, generally characteristic of the carbohydrate class. The monosaccharide composition was established and the molecular weight of the exopolysaccharide was determined. Revealed %ARA of EPS in the system of DPPH (diphenylpicrylhydrazine).

Keywords: lactobacilli, exopolysaccharide, monosaccharide composition, antioxidant.

ВВЕДЕНИЕ

Среди молочнокислых бактерий особое внимание уделяется бактериям рода *Lactobacillus*, представители которого широко распространены в природе. Разными исследователями показано, что лактобациллы обладают большим потенциалом в отношении синтеза экзополисахаридов [1].

Некоторые МКБ образуют полисахариды, которые выделяются из клетки в качестве составных частей клеточной оболочки (пептидогликаны). Последние или крепко прикрепляются к поверхности микробной клетки в виде капсулы (капсулярный полисахарид, КПС) или выделяются в окружающую среду как экзополисахариды (ЭПС) [2].

Культуры *L. casei*, *L. lactis*, *L. sake*, *L. rhamnosus*, *St. thermophilus* относятся к гетерополисахарид-образующим бактериям [3]. В структуре гетерополисахаридов могут находиться несколько копий олигосахаридов, которые содержат от трех до восьми остатков. Два или более разных моносахаридов обычно присутствуют в каждом повторяющемся блоке и показывают различные типы связей. Было обнаружено, что ЭПС из МКБ обладают значительной антиоксидантной и противоопухолевой активностью, и в последнее время они привлекли большое внимание. L. Zhang и соавт. [4] обнаружили, что ЭПС из *Lactobacillus plantarum* C88 эффективен при удалении активных форм кислорода (АФК) in vitro. ЭПС из *L. acidophilus* 606 может ингибировать пролиферацию клеток рака толстой кишки HT-29, напрямую влияя на морфологию клеток [5].

Целью работы является выявление синтеза экзополисахарида культурой *Lactobacillus casei* CO₁, изучение физико-химических свойств и антиоксидантной активности, полученного полисахарида.

Материалы и методы. Культура *Lactobacillus casei* CO₁ выделена из эпифитной микрофлоры цветов сирени, идентифицирована по классической методике и депонирована в коллекции Института микробиологии АН РУз. Выделение полисахарида из культуральной жидкости *L. casei* CO₁ проводили по методике описанной в работе Cerning, J. et al. [6]. Культуру *L. casei* CO₁ восстановили из лиофильно высушенного состояния 2-3 пересевами в МРС-бульоне и инкубацией при 37°C в течение 48 часов. Инокулят в объеме 20 мл (2%, w/v) внесли в л среды МРС-бульон. Инкубировали при 37°C в течение 48 часов в аэробных условиях. После инкубации культуры добавляли ТХУК до конечной концентрации 4% (w/v) и перемешивали в течение 30 минут при комнатной температуре. Клетки и осажденные белки удаляли центрифугированием при 7 000 x g в течение 30 минут при 4°C. В супернатант добавляли охлажденный этанол в равном объеме и держали при

4°C в течение 48 часов. Осажденный ЭПС собирали центрифугированием при 7 000 x g в течение 30 минут при 4°C. Осадок растворяли в дистиллированной воде и диализировали при 4°C в течение 48 часов и потом высушивали лиофилизацией. Общее количество углеводов в лиофильно-высушенных экзополисахаридах лактобацилл определяли по фенол-серноокислому методу. Количественное определение белков в составе сырого экзополисахарида провели методом описанным Ермаковым А.И. и др [7].

Инфракрасно-спектроскопический (ИК-спектр) анализ сырого экзополисахарида. ИК-спектры экзополисахарида *L. casei* CO₁ регистрировали на Фурье ИК-спектрометре Vector-22 (Bruker, Germany) в интервале частот 400-4000 см⁻¹. Два мг экзополисахарида перемешивали с 200 мг бромида калия (KBr) (соотношение 1:100), потом смесь запрессовывали в форму диаметром 16 мм и провели ИК-спектроскопию для обнаружения функциональных групп, свойственных полисахаридам [8].

Анализ моносахаридного состава экзополисахарида *L. casei* CO₁. Установление моносахаридного состава полученного ЭПС методом газовой хроматографии описано в работе Kang and Qu [9]. Для получения производных полисахарид гидролизовали 2 М трифторуксусной кислотой (ТФУК) при 120°C в течение 3 часов. После гидролиза воду и ТФУК удалили на ротонном испарителе. На сухой образец добавляли метанол и высушивали на ротонном испарителе. Для полного удаления ТФУК эту процедуру повторяли 5 раз. Расщепленные моносахариды перевели в их альдитоловые ацетаты и растворяли в хлороформе. После фильтрации на мембранном фильтре (диаметр пор 0,22 μm) провели идентификацию и определяли количественный состав моносахаридов на газовом хроматографе (Shimadzu, Япония). Идентификацию сахаров провели сравнением со стандартными рамнозой, арабинозой, галактозой, глюкозой, маннозой и фруктозой.

Молекулярно-массовые характеристики определяли на эксклюзионном хроматографе Agilent 1260 Infinity (Agilent Technologies, USA).

Антиоксидантная активность. Об антиоксидантной активности судили по связыванию оксидных радикалов дифенилпикрилгидразина (ДФПГ) [10]. На 1 мл водного раствора экзополисахарида *L. casei* CO₁ добавляли 2.0 мл спиртового раствора ДФПГ (0.2мМ). Смесь тщательно перемешивали и инкубировали при комнатной температуре в темном месте в течение 30 минут. Коэффициент поглощения смеси измеряли при 517 нм на спектрофотометре Cary 60 UV-Vis (Agilent Technologies, USA). Антирадикальную активность посчитали по

формуле: $ARA\% = \frac{(A_0 - A_1)}{A_0} \times 100$, где – A₁ - коэффициент поглощения раствора с определенным содержанием образца; A₀ - коэффициент поглощения раствора ДФПГ без образца. Водный раствор аскорбиновой кислоты использовали в качестве контроля.

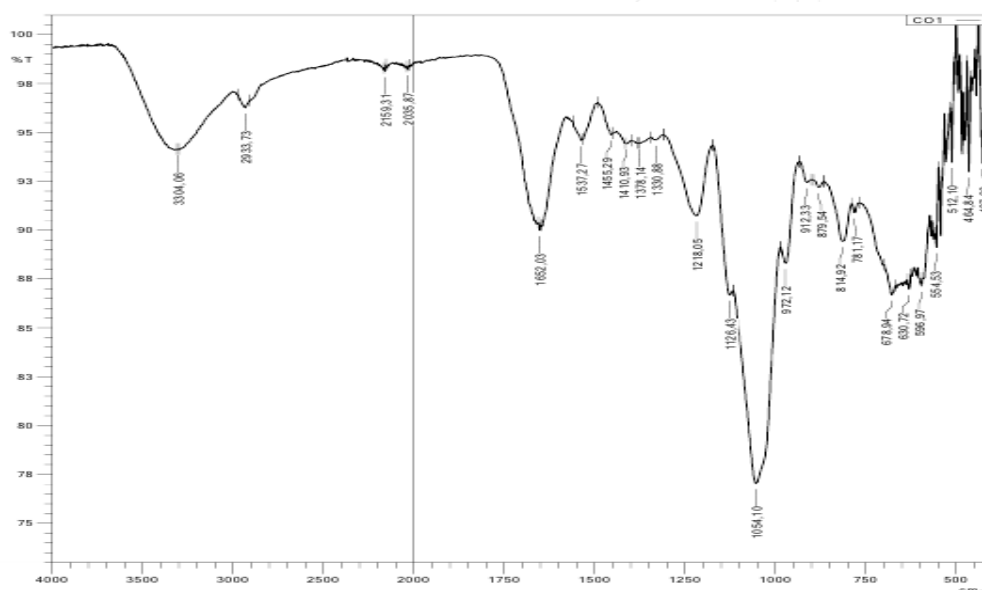
Результаты и обсуждение.

Выделение полисахарида из культуральной жидкости *L. casei* CO₁. Выход лиофильно-высушенного сырого ЭПС *Lactobacillus casei* CO₁ составил 400 мг/л. Лиофилизированный ЭПС кремово-бежевого цвета, хорошо растворялся в воде, имел ровную волокнистую структуру. Сырой ЭПС содержал 7,11% белка (содержание азота 1,13%).

Биосинтез экзополисахаридов сложный процесс, в котором участвуют большое количество ферментов и регуляторных белков. У мезофильных штаммов МКБ, как *Lactococcus* гены кодирующие белков, участвующих в синтезе ЭПС, располагаются в плазмидах, а у термофильных стрептококков и лактобацилл в хромосомах [11]. Обычно выход продукции гетерополисахаридов составляет от 0,05 до 0,60 г/л [12], наоборот гомополисахариды синтезируются в больших количествах почти до несколько граммов/литр [13].

МРС-бульон является самой подходящей средой для роста и синтеза биополимеров МКБ. Но в промышленных целях и с экономической точки зрения использование отходов других отраслей промышленности, в качестве основы для питательной среды является целесообразным [14]. Много дискуссий ведутся о формировании ЭПС под действием различных условий. В основном, признано, что условия культивирования или несколько других факторов (рН, температура, время инкубации и состав среды выращивания) оказывают значительное влияние на выход продукции и состав ЭПС. Результаты исследований некоторых авторов показывают, что штамм лактобацилл в зависимости от источника углерода питательной среды может продуцировать ЭПС с различными реологическими свойствами [15]. В работе В. Adebayo-Tayo et al (2008) отмечается что, сыворотка является лучшей средой для продукции ЭПС, в которой *L. casei* LCN1 синтезировала 198.69 mg/l полимера [16].

Инфракрасно-спектроскопический (ИК-спектр) анализ сырого экзополисахарида *L. casei* CO₁. В ИК-спектре ЭПС обнаружены интенсивные полосы поглощения в целом характерные для класса углеводов (фигура 1)



Фигура 1. ИК-спектр сырого ЭПС из *L. casei* CO₁

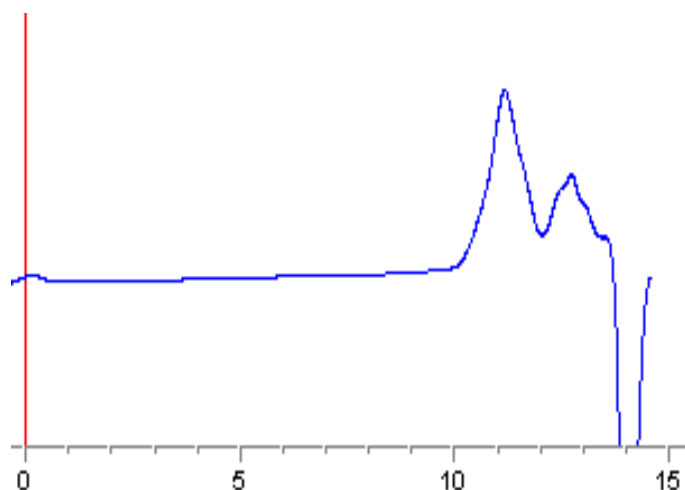
Широко расположенный пик при 3304,00 см⁻¹ принадлежит к гидроксильной группе [17]. Слабый пик при 2933,73 см⁻¹ указывает на присутствие алифатических CH₂, которые содержатся в белках и других органических веществах. Пик при 1662,03 см⁻¹ напоминает кольцо маннозы или галактозы. Симметрично удлинённый пик поглощения при 1378,14 см⁻¹ образуется от -COO⁻ группы. Пики, находящиеся в диапазоне 1218,05-1054,16 см⁻¹ означают колебания C-O и C-O-C гликозидных связей, демонстрирующие присутствие углеводов. Острый пик при 1054,16 см⁻¹ говорит о наличии полисахарида [19].

Моносахаридный состав экзополисахарида *L. casei* CO₁.

ГХ-анализ моносахаридного состава экзополисахарида *L. casei* CO₁ показал, что данный ЭПС состоит из маннозы, глюкозы и рамнозы в приблизительном соотношении 11,3:1,7:1, соответственно. Полисахарид, выделенный из *L. casei* CGII, выращенной в среде содержащей 20 г/л углерода, состоял из глюкозы (76%) и рамнозы (21%), а также обнаруживались следы маннозы и галактозы [20]. ВЭЖХ-анализ моносахаридного состава ЭПС, полученного из *Lactobacillus sakei* CY1, показал что, в его составе преобладают глюкоза и галактоза [21]. Verges et al. сообщают о том, что ЭПС *Lactobacillus sakei* в основном состоит из глюкозы и рамнозы в соотношении 3:2 [22]. Очищенный экзополисахарид, продуцируемый *Lactobacillus plantarum* YW32 имел молекулярную массу равную 1.03×10^5 Да и состоял из маннозы, фруктозы, галактозы и глюкозы в приблизительной массовой доле 8.2:1:4.1:4.2, соответственно [10]. Молекулярная масса, выделенного нами ЭПС *L. casei* CO₁ составила $7,1 \times 10^4$ Да, индекс полидисперсности был равен 1,9 (фигура 2).

$M_w/M_n=1,9$

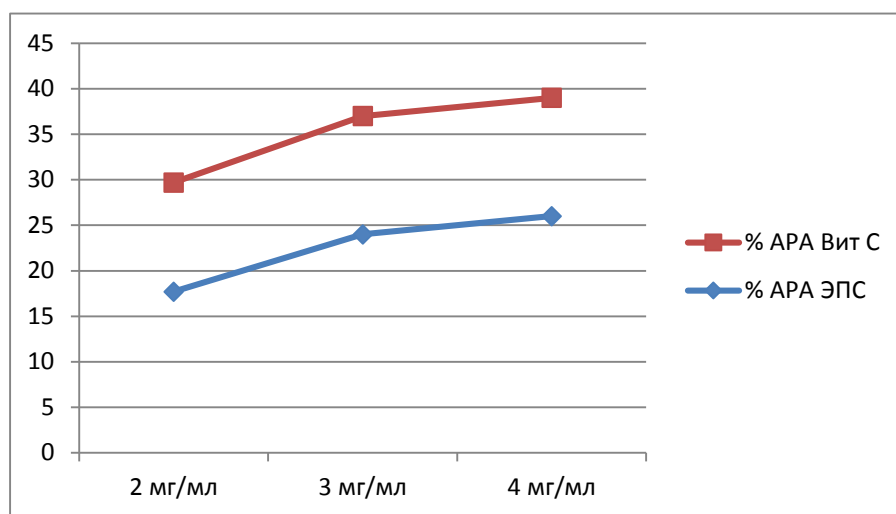
71000 6300



Фигура 2. Хроматограмма молекулярной массы ЭПС из *L. casei* CO₁

Молекулярная масса ЭПС, полученного из *L. plantarum* YW32 определена равной 1.03×10^5 Да. Индекс полидисперсности был равен 1.255, что означает о присутствии гомогенного материала ЭПС в исследуемом образце [10]. Многие авторы утверждают что, молекулярная масса имеет огромное значение в проявлении биологической активности ЭПС. Показано, что высокая антиоксидантная активность ЭПС из *Bifidobacterium animalis* RH обуславливается его низкой молекулярной массой [23]. ЭПС с высокой молекулярной массой обладают противоопухолевой активностью, чем ЭПС с низкой молекулярной массой [24].

Антиоксидантная активность ЭПС из *L.casei* CO₁. Антиоксидантная активность может быть обусловлена множеством реакций и механизмов. В нашей работе мы на *in vitro* опыте изучали антиоксидантную активность ЭПС из *L. casei* CO₁ по связыванию оксидных радикалов дифенилпикрилгидразина (ДФПГ) в сравнении с аскорбиновой кислотой. Как видно из фигуры 3, антирадикальная активность ЭПС из *L.casei* CO₁ увеличивается в зависимости от концентрации исследуемого ЭПС: %АРА составлял при концентрации ЭПС 2 мг/мл 17,7%; при 3 мг/мл 24% и при 4 мг/мл 26%.



Фигура 3. Антиоксидантная активность ЭПС и аскорбиновой кислоты.

Избыточная продукция свободных радикалов приводит к окислительному повреждению биомолекул (липидов, белков, ДНК), приводящее к возникновению многих хронических заболеваний, как атеросклероз, рак, сахарный диабет, ревматоидный артрит, постишемическое перфузионное повреждение, инфаркт миокарда, сердечно-сосудистые заболевания, хроническое воспаление органов, инсульт и септический шок, старение и другие заболевания [25]. В работе Zouaoui Benattouche et al. (2018) приведены данные о том, что при изучении активности ЭПС из *S. thermophilus*, наивысшая антиоксидантная активность 55,83% наблюдалась при концентрации ЭПС 1000 г/мл [26]. Хотя у ЭПС из *L. plantarum* YW32 получены сравнительно низкие результаты чем у аскорбиновой кислоте, но в дозе 5 мг/мл ЭПС демонстрирует многообещающую антиоксидантную активность с 30%-ной активностью поглощения радикалов ДФПГ [10].

Биоактивность экзополисахаридов может зависит от множества факторов, таких как химический состав, молекулярная масса, структура, конфигурация, условия экстракции и очистки. Молекулярная масса ЭПС играет важную роль при антиоксидантной активности [27].

Выводы. Экзополисахарид, выделенный из *L.casei* CO₁ имеет молекулярную массу $7,1 \times 10^4$ Да и состоит из маннозы, глюкозы и рамнозы, в соотношении 11,3:1,7:1, соответственно. Также, данный ЭПС обладает антирадикальной активностью и может быть использован в качестве альтернативы химическим антиоксидантам в пищевой и фармацевтической промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. M.G. Macedo et al. Effect of medium supplementation on exopolysaccharide production by *Lactobacillus rhamnosus* RW-9595M in whey permeate // *Int. Dairy J.* 2002. - Vol. 12, N. 5. - P. 419 - 426.
2. Chapot-Chartier MP, Monnet V, De Vuyst L (2011) Cell walls and exopolysaccharides of lactic acid bacteria // In: Ledebouer A, Hugenholtz J, Kok J, Konings W, Wouters J (eds) *Thirty Years Of Research On Lactic Acid Bacteria*. Media Labs, Rotterdam, The Netherlands, pp 113–132.
3. Emanuele Zannini, Deborah M. Waters, Aidan Coffey, Elke K. Arendt. Production, properties, and industrial food application of lactic acid bacteria-derived exopolysaccharides//*Appl. Microbiol. Biotechnol* (2016) 100:1121–1135.

4. Cerning, J. and Marshall VME. Exopolysaccharides produced by the dairy lactic acid bacteria. Recent Results and Developments in Microbiol. 1999. 3:195 – 209
5. Ермаков А.И., Арасимович В.В. 1982. В кн.: Методы биохимического исследования растений М. с.430.
6. Yeanly Wuena Pinaria, Nyoman Semadi Antara, G.P. Ganda Putra, Nengah Sujaya. Characterization of exopolysaccharide Produced by *Lactobacillus casei* AL15 Isolated from sap of *Arenga pinnata*// Journal of Natural Sciences Research.2016, Vol. 6, No.22.
7. Kang, X.J., & Qu, J.S. Analysis of Angetica daturica polysaccharide by gas chromatography. Chinese Journal of Pharmaceutical Analysis, 2006, 26, 891-894.
8. Wang K, Li W, Rui X, Li T, Chen X, Jiang M, Dong M. 2015b. Chemical modification, characterization and bioactivity of a released exopolysaccharide (r-EPS1) from *Lactobacillus plantarum* 70810. Glycoconj J. 32 (1-2): 17-27.
9. Broadbent JR, McMahon DJ, Welker DL, Oberg CJ, Moineau S. Biochemistry, genetics, and applications of exopolysaccharide production in *Streptococcus thermophilus*: a review// J Dairy Sci, 2003, 86:407–423.
10. Ruas-Madiedo, P., Salazar, N., & De los Reyes-Gavilón, C. G. (2009). Biosynthesis and chemical composition of exopolysaccharides produced by lactic acid bacteria. In Bacterial Polysaccharide. In M. Ullrich (Ed.), Current Innovations and Future Trends (pp. 279–310). Norwich, UK: Caister Academic Press.
11. Miao, M., Y. Ma, B. Jiang, C. Huang, X. Li, S. W. Cui, T. Zhang. Structural investigation of a neutral extracellular glucan from *Lactobacillus reuteri* K24.003//Carbohydr. Polym.2014, 106:384–392.
12. Botelho-Cunha VA. Mateus M, Petrus JCC, Pinho MN. Tailoring the enzymatic synthesis and nanofiltration fractionation of galacto-oligosaccharides// BiochemEng J. 2010;50:29-36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bej.2010.03.001>
13. Polak-Berecka M, Waśko A, Kubik-Komar A. Optimization of culture conditions for exopolysaccharide production by a probiotic strain of *Lactobacillus rhamnosus* E/N// Pol J Microbiol. 2014;63(2):253-7.
14. B Adebayo-Tayo, AOnilude. Comparative influence of medium composition on biomass growth, lactic acid and Exopolysaccharides Production by some Strains of Lactic Acid Bacteria//The Internet Journal of Microbiology, 2008; Volume 7 Number 2
15. U.U. Nwodo and A.I. Okoh. Characterization and flocculation properties of biopolymeric flocculant (glycosaminoglycan) produced by *Cellulomonas* sp. Okoh// Journal of Applied Microbiology, 2012, 114, 1325—1337
16. Kavita K., Singh V.K., Mishra F., Jha B. Carbohydrate Polym.2014, 101, 29-35.
17. Cerning J, Renard CMGC, Thibault JF, Bouillanne C, Landon M, Desmazeaud M, Topisirovic L. Carbon source requirements for exopolysaccharide production by *Lactobacillus casei* CG11 and partial structure analysis of the polymer. Appl Environ Microbiol. 1994; 60: 3914-19.
18. Emma Yuliani, Tsuyoshi Imai, Jantima Teeka, Shintaro Tomita, Suprayogi. Exopolysaccharide production from sweet potato-*shochu* distillery wastewater by *Lactobacillus sakei* Cy1// Biotechnol. & Biotechnol. Eq. 25/2011/2. 2329-2333.
19. Verges M.C.C., Chailou S., Cornet M., Zagorec M. (2002) Research in Microbiology, 153, 115-123.
20. Ji Wang, Xiao Zhao, Yawei Yang, Aimei Zhao, Zhennai Yanga. Characterization and bioactivities of an exopolysaccharide produced by *Lactobacillus plantarum* YW32// International Journal of Biological Macromolecules 74 (2015) 119–126.
21. Xu R, Shen Q, Ding X, Gao W, Li P. 2011. Chemical characterization and antioxidant activity of an exopolysaccharide fraction isolated from *Bifidobacterium animalis* RH. Eur. Food Res. Technol. 232: 231-240. <https://doi.org/10.1007/s00217-010-1382-8>
22. Peng, Y.; Zhang, L.; Zeng, F.; Kennedy, J.F. Structure and antitumor activities of the water-soluble polysaccharides from *Ganoderma tsugae* mycelium. Carbohydr. Polym. 2005, 59, 385–392.
23. Wang K, Li W, Rui X, Li T, Chen X, Jiang M, Dong M. 2015b. Chemical modification, characterization and bioactivity of a released exopolysaccharide (r-EPS1) from *Lactobacillus plantarum* 70810. Glycoconj J. 32 (1-2): 17-27.
24. Zouaoui Benattouche, Djillali Bouhadi, Ghalem Bachir Raho. Antioxidant and Antibacterial Activities of Exopolysaccharides Produced by Lactic Acid Bacteria Isolated from Yogurt// International Journal of Food Studies. October 2018, Volume 7 pages 30-37.
25. Chen, H., Zhang, M., Qu, Z., & Xie, B. (2008). Antioxidant activities of different fractions of polysaccharide conjugates from green tea (*camellia sinensis*). Food Chemistry, 106 (2), 559-563. doi:10.1016/j.foodchem.2007.06.040

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЯЗЫКОВ И КУЛЬТУР В РЕЧИ ДЕТЕЙ-БИЛИНГВОВ

¹Zhanna Glotova, ²Larissa Grosheva, ³Valeria Nikolaicheva

^{1,2,3} Immanuel Kant Baltic Federal University

Email: ¹ZHGlotova@kantiana.ru, ²LGrosheva@kantiana.ru, ³VNikolaicheva@kantiana.ru

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена одному из наиболее актуальных вопросов современности – становлению языковой личности, формирующейся в условиях билингвизма. Авторы делают акцент на особенностях становления языковой личности детей из семей мигрантов на примере немецко-языковой среды. В статье описываются ситуации естественного билингвизма.

Ключевые слова: языковая личность, билингвизм, естественный билингвизм, культура, факторы влияния.

ABSTRACT

This article is devoted to one of the most pressing issues of our time - the formation of a linguistic personality in conditions of bilingualism. The authors emphasize the peculiarities of the development of the linguistic personality of children from migrant families on the example of the German-language environment. The article describes situations of natural bilingualism.

Keywords: language personality, bilingualism, natural bilingualism, culture, influence factors.

ВВЕДЕНИЕ

Детский билингвизм – это явление, при котором ребенок владеет двумя языками, причем использование языков не мешает друг другу. Как правило, двуязычными становятся дети из семей мигрантов или дети из смешанных, биэтнических семей. В первом случае язык ребенка и его родителей отличается от языка социума, в котором они в данный момент находятся; а во втором случае языками ребенка и родителей являются два языка, присутствующих в семье.

На сегодняшний день число людей, которых принято называть билингвами, неимоверно растет. По мнению российского лингвиста В.Ю.Розенцвейга, “билингв — это человек, который владеет двумя языками и с легкостью может переключаться с одного языка на другой, в зависимости от ситуации общения” [4].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Существуют две ситуации, в которых дети овладевают несколькими языками. Наиболее знакомая — ситуация естественного билингвизма, когда оба родителя являются носителями разных языков (например, мама — русская, папа — немец) и ребенок с рождения слышит речь на двух языках. При этом необходимо, чтобы каждый из родителей говорил только на родном языке. Тогда ребенку будет легче усваивать оба языка одновременно. Вторая - ситуация искусственного, так называемого учебного, билингвизма, когда происходит целенаправленное обучение второму (неродному) языку. В этом ребенку обычно помогают сами родители, воспитатели, учителя, используя специальные методы и приемы.

Известный исследователь в области билингвизма Е.Кудрявцева утверждает, что в ближайшее время вследствие глобализации и мобильности граждан наступит ситуация, когда количество людей, владеющих несколькими языками, увеличится в разы. Причем, владение иностранными языками доходит до уровня родного. Е.Кудрявцева приводит стандартную ситуацию мегаполиса: семья из Азербайджана, мать и отец — бакинцы, азербайджанский язык является для них родным. Дети родились в Баку, но с года живут в России и учатся в русской школе. Дома говорят по-азербайджански, в школе — по-русски, а со второго класса изучают английский язык [1].

Взаимовлияние языков друг на друга в процессе речи — это основная проблема, с которой сталкивается большинство детей-билингвов. Поэтому их речь, как правило, отличается от речи монолингвов. Наблюдаются такие процессы, как частичный перенос слов и выражений из одного языка в другой, смешение языков в процессе речи, а также постепенное вытеснение одного другим. У двуязычного ребенка каждый из двух языков развивается по тому же сценарию, что и какой-то один у моноязычного. Но если говорить о времени, то стоит отметить, что какой-то из двух может развиваться быстрее. Это, в основном, зависит от окружения и интересов ребенка в данный период его жизни.

Чаще всего у детей-билингвов происходит смешение двух языков в один (употребление и русских, и немецких слов одновременно). Но если языки строго разделены по сферам применения (например, в семье действует принцип “одно лицо — один язык”, т.е. каждый родитель говорит только на своем языке, или дома говорят на одном языке, а в других местах — на другом), то смешения, как правило, не происходит. Стоит отметить, что влияние семьи является важным фактором для развития речи ребенка.

Мир ребенка-билингва двойственен, что носит положительный характер, поскольку принадлежность к нескольким культурам одновременно существенно обогащает картину мира двуязычных детей. В смешанной семье, в которой оба родителя — иностранцы (например, мама — русская, а папа — немец), ребенок, соответственно, с самого детства будет перенимать культуру обеих стран (в нашем случае и России, и Германии), так как каждый из родителей соблюдает традиции и обычаи своего народа.

Если в семье говорят на одном языке, то эта двойственность проявляется в наличии внутрисемейной жизни (семья, родственники) и общественной жизни (детский сад, школа, кружки), где ребенок общается на другом языке. Поэтому понятия “семья”, “распределение обязанностей внутри семьи”, “отношения между мужчиной и женщиной” у детей, как правило, соотносятся с мировосприятием и ментальностью одной культуры, например, русской. Детский сад, школа и кружки являются же посредниками в усвоении немецкой культуры. При этом близость к одной культуре ни в коей мере не должна ущемлять его приобщение к другой культуре.

Для того, чтобы ребенок мог в значительной мере усвоить две культуры, необходимо реальное сближение русской и немецкой культур. Этому могут способствовать книги, аудиозаписи, фильмы на двух языках. Но важнее всего сбалансировать общение на двух языках, а это возможно лишь при достижении одинакового времени пребывания ребенка в условиях русскоязычной и немецкоязычной культур. Например, ребенок читает книгу у детей, как правило, соотносится с мировосприятием и ментальностью одной культуры, например, русской. Детский сад, школа и кружки являются же посредниками в усвоении немецкой культуры. При этом близость к одной культуре ни в коей мере не должна ущемлять его приобщение к другой культуре.

Часто психологи говорят о негативном влиянии таких переключений с одного языка на другой [3, 2]. Здесь уместно будет упомянуть об одном случае. Как-то один из авторов данной статьи побывала на курсах повышения квалификации в Саратовском государственном университете имени Н.Г.Чернышевского, где курс вела молодая преподавательница Диана Михов, у которой была маленькая очаровательная дочь. Эта малышка была из семьи, где мама — немка, папа — чех, а жила семья в России. В итоге, девочка владела тремя языками: немецким, чешским и русским. Она очень внимательно прислушивалась к каждому участнику курса, чтобы понять, на каком языке с каждым из нас общаться. А выяснив этот вопрос, эта маленькая девочка легко переключалась на русский или немецкий. Удивительное дело, что я не наблюдала смешения языков.

Дети-билингвы употребляют в речи выражения, характерные для данной языковой культуры, например, фразеологизмы и пословицы. Русские: Взять себя в руки — сдерживать себя, успокаиваться; Говорить на ушко — говорить тихо, по секрету; Как ветром сдуло — о внезапном исчезновении кого-либо, чего-либо. Немецкие: Es ist in (bester, schönster) Butter — Всё шикарно; Für einen Apfel für ein Butterbrot — почти даром.

РЕЗУЛЬТАТ

Детский билингвизм — это явление, при котором ребенок с самого рождения осваивает два языка, если оба родителя — представители разных языковых культур, или при наличии родного языка обучается второму (неродному) при помощи специальных методов и приемов.

Речь двуязычных детей отличается от монологичных. Как правило, происходит взаимовлияние языков в процессе речи: частичный перенос слов и выражений из одного языка в другой, смешение языков в процессе речи, а также постепенное вытеснение одного другим. Помимо взаимовлияния языков можно говорить и о взаимовлиянии культур. Дети знакомы с культурой обеих стран, чему способствует чтение детских русских и немецких сказок, знакомство с традициями и обычаями, а также употребляют в своей речи характерные для определенной языковой культуры выражения, в частности, фразеологизмы.

Развитие языковой личности как носителя культурно-языковых и коммуникативно-деятельностных ценностей является очень длительным процессом, в результате которого развиваются языковые способности, приобретаются коммуникативные умения, постепенно развивается речевая рефлексия и формируется языковая картина мира.

СПИСОК ЦИТИРУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кудрявцева Е. К 2020 году большинство жителей мира будут билингвами Режим доступа: URL: <http://sn.rua.ru> Дата обращения 10.02.2019).
2. Обухова Л.В. Возрастная психология. — М.: Юрайт, 2013. — 460 с.
3. Соломатина Г.Н. Онтогенетические закономерности развития речи у детей. — Ставрополь: Бюро новостей, 2014. — 98 с.
4. Розенцвейг В.Ю. Основные вопросы теории языковых контактов // Новое в лингвистике. Вып. VI. Языковые контакты. — М., 1972, С. 12.

СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОРОДА В ВОДЕ И СТРАТИФИКАЦИЯ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ НА ПРИМЕРЕ МЕЗОТРОФНОГО ОЗЕРА

Садчиков Анатолий Павлович¹, Остроумов Сергей Андреевич²

¹Международный биотехнологический центр Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, доктор биологических наук, профессор (РФ)

²Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Российская Федерация; доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории физико-химии биомембран, биологический факультет (РФ)

Email: ²ostroumov@mail.bio.msu.ru

РЕЗЮМЕ

В статье установлены новые факты, связанные со стратификацией пресноводной экосистемы. В качестве объекта изучения служило озеро Глубокое (Московская область). Изучали концентрацию растворенного кислорода, температуру и гидробиологические показатели на разных глубинах. В металимнии, где выявлен значительный перепад температуры воды, скапливается большое количество детрита, наблюдается повышенное содержание бактерий, фитопланктона. Повышенное содержание органического вещества и водных организмов приводит к интенсивным деструкционным процессам, что проявляется в снижении концентрации кислорода.

Ключевые слова: термоклин, эпилимнион, металимнион, гипolimнион, деструкционные процессы, растворенный кислород, бактериопланктон, фитопланктон, детрит,

ABSTRACT

The article presents new facts related to the stratification of a freshwater ecosystem. Glubokoe Lake (Moscow Region) served as an object of study. We studied the concentration of dissolved oxygen, temperature and hydrobiological parameters at different depths. Due to the difference in water temperature and density, a large amount of detritus accumulates in the metalimnion; an increased content of bacteria and phytoplankton was observed. The increased content of organic matter and aquatic organisms lead to intense destruction processes, and a decrease in oxygen concentration as a result of oxygen consumption associated with oxidative destruction of the organic matter.

Keywords: thermocline, epilimnion, metalimnion, hypolimnion, destruction processes, dissolved oxygen, bacterioplankton, phytoplankton, detritus,

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Качество воды и ее химические параметры в водных экосистемах зависят от функционирования биоты в этих экосистемах. Подробное изучение связи между химическими параметрами и процессами, с одной стороны, и биотой, с другой стороны, имеет особенно большое значение для пресноводных экосистем, поскольку пресная вода используется для питьевого водоснабжения и многих других целей. Роль биоты для формирования качества воды изучалась во многих работах [1-3].

Многие аспекты связи характеристик водной среды с функционированием водной экосистемы описаны в [4-15].

Одним из важных показателей качества воды является содержание в ней органического вещества. Концентрация органического вещества очень сильно зависит от наличия и функционирования водных организмов.

Толщу водоемов подразделяют на верхний слой озера (эпилимнион), средний (металимнион) и (нижний) гипolimнион («лимнос», греч., - озеро). Границы слоев в течение сезона варьируют и зависят от температуры толщи воды.

Разрушение органического вещества осуществляется во всей толще водоема, причем наиболее интенсивно – в металимнии. В средней части водоема (металимнии) температура воды скачкообразно понижается. За счет перепада температуры воды образуется термоклин. Толщина металимниона может составлять 3 - 7 м и более, в зависимости от интенсивности прогрева воды. В этом слое концентрируется взвешенное органическое вещество, которое там интенсивно разрушается.

Четкое расслоение толщи воды наблюдается в водоемах, в которых отсутствует перемешивание вод (за счет течений или ветровых явлений).

Цель данной публикации – сообщить о результатах изучения некоторых параметров конкретной водной экосистемы, существенных для более полного понимания явления стратификации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работу проводили на озере Глубокое (Московская область, Российская Федерация). Озеро Глубокое имеет небольшую площадь (около 60 га) и глубину 32 м. Оно окружено лесом и в небольшой степени подвержено ветровому воздействию. В крупных водоемах металимнион за счет перемешивания вод может быстро размываться. На озере Глубокое расположена биологическая станция Института проблем экологии и эволюции имени А.Н.Северцова РАН, которая была организована в 1891 году. Уже более ста лет в озере проводятся гидробиологические работы, в том числе и гидрохимические. Результаты многолетних исследований обобщены в монографиях А.П.Щербакова (1967) [14] и С.И.Кузнецова (1970) [5].

Кислород определяли методом Винклера. Температуру воды измеряли послойно через каждый метр термометром, находящимся внутри батометра Рутнера. Прозрачность водоема – с помощью диска Секки [13]. Биомассу фитопланктона определяли методом приравнивания форму клеток водорослей к наиболее близкому геометрическому телу (метод геометрического подобия фигур) [12]. Численность и продукцию бактерий определяли стандартными микробиологическими методами [11]. Анализы проводили несколько раз в течение месяца, с июня по октябрь.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Результаты измерения температуры, химических параметров (концентрации кислорода на различных глубинах) и биологических показателей (биомасса водорослей и численность бактерий) в изученной водной экосистеме приведены в Таблице 1.

Как известно, вода обладает низкой теплопроводностью, медленно отдает тепло нижележащим слоям, поэтому толща вод озера прогревается медленно. К началу августа температура верхнего слоя может прогреться до 20-25°C. Затем она постепенно понижается. На глубине 5-7 м вода более холодная. Теплая вода эпилимниона, как менее плотная, «лежит» на холодной и более плотной воде. Это приводит к появлению так называемого слоеного пирога. Конечно, при сильном ветровом волнении, эти слои могут перемешиваться и такого явного расслоения может и не наблюдаться.

В металимнионе наблюдается резкий перепад температуры. В частности, в озере Глубокое он может достигать 10-12 градусов [7, 8, 14].

Результаты измерений, суммированные в таблице 1, показывают следующее. До глубины 5 м (т.е. на глубинах 9 – 4 м) температура почти не изменялась и составляла 17,8 – 18,1 °C. (Таблица 1). Ниже термоклина (на глубине 9 м и ниже) температура составляла 7°C и меньше.

Наиболее резкий перепад температуры имел место на глубинах 5-6 м. Об этом свидетельствует следующее. На глубине 4 м температура составляла 17,9 °C, на глубине 6 м – 13,0 °C, на глубине 7 м – всего 9,8 °C.

Наиболее резкий перепад температур происходит на глубинах 5-7 метров. Выше этого слоя температура 17,9 °C и более. Ниже этого слоя температура 7,8 °C и менее. Таким образом, в данном случае разница температур выше и ниже термоклина составляла 10,1 °C и более.

Обращает на себя внимание, что именно в этом слое наблюдается резкое повышение биомассы фитопланктона. А именно, выше этого слоя биомасса фитопланктона 15 мл/л и значительно менее (Таблица 1). Ниже этого слоя биомасса фитопланктона еще меньше – 1, 5 мл/л и менее. При этом в этом слое термоклина, на глубине 5 м, концентрация фитопланктона достигает максимального значения свыше 22 мл/л.

Таблица. 1 Гидробиологические показатели, температура, содержание кислорода в толще воды озера Глубокое (Московская область) 21 августа.

| Глубина (м) | Температура (°C) | Концентрация кислорода (мг/л) | Численность бактерий (млн клеток/мл) | Биомасса фитопланктона (мг/л) |
|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 18.1 | 8.6 | 4.5 | 4.0 |
| 2 | 18.1 | 8.6 | 4.2 | 8.5 |
| 3 | 18.1 | 8.6 | 4.0 | 8.0 |
| 4 | 17.9 | 8.0 | 3.8 | 15.0 |
| 5 | 16.2 | 6.0 | 3.6 | 22.5 |
| 6 | 13.0 | 2.1 | 4.6 | 2.5 |
| 7 | 9.8 | 1.8 | 4.2 | 1.5 |
| 8 | 7.8 | 3.5 | 2.6 | 1.0 |
| 9 | 7.0 | 3.8 | 2.3 | 0.0 |
| 10 | 6.4 | 3.8 | 2.3 | 0 |
| 15 | 6.0 | 2.7 | 2.2 | 0 |
| 25 | 5.6 | 0.3 | 2.1 | 0 |

Обитающие в водоеме планктонные организмы в результате жизнедеятельности постепенно отмирают. Одни из них живут несколько дней, другие – до одного месяца или немного больше. Это могут быть микроскопические водоросли, бактерии, зоопланктон и др. Отмирая, они медленно оседают в толще воды. Чем меньше частицы, тем медленнее они оседают. Планктонные ракообразные, коловратки и др. в процессе жизнедеятельности выделяют экскременты, а при линьке – сбрасывают экзuvia (панцири), которые также оседают на дно. Обитающие в толще воды бактерии минерализуют поступающее в воду органическое вещество.

Все эти частицы задерживаются в металимнионе. Размеры большинства частиц в составляют несколько десятков микрон, и они оседают на дно крайне медленно. Оседанию частиц препятствует термоклин. Слой температурного скачка отличается от вышележащих слоев воды повышенной плотностью, что способствует задержанию в нем мелких частиц, оседающих и без того с низкой скоростью. Обычно наблюдаемого перепада плотности воды в металимнионе бывает достаточным, чтобы мелкие частицы, если не задерживались, то хотя бы резко снижали и без того невысокую скорость оседания. В слое температурного скачка наблюдается присутствие большого количества различных частиц (детрита), особенно после отмирания водорослей [6,7,8]. Они, как бы, лежат в этом слое, постепенно разлагаясь под воздействием микроорганизмов. Из-за этого металимнион образно называют вторым дном [11]. Если батометром отобрать воду из этого слоя, можно даже невооруженным глазом обнаружить взвесь. Под микроскопом наблюдаются хлопья слипшихся частиц. Эта взвесь является детритом. Оседая на дно водоема, детрит вносит вклад в формирование органического вещества в составе донных осадков. Экологическая и геохимическая роль детрита изучалась нами в других публикациях [15-19].

Наличие большого количества органического субстрата и достаточного количества кислорода в металимнионе создают благоприятные условия для жизнедеятельности бактерий, а скопления пищевых объектов (детрита, бактерий) привлекает в этот слой зоопланктон (ракообразных, коловраток, простейших), который вместе с бактериями принимает участие в минерализации органического вещества и потреблении кислорода [6]. В результате, его количество в этом слое резко понижается. Интенсивные деструкционные процессы в металимнионе приводят к появлению в этом слое металимниального минимума кислорода. Такое явление прослеживается в озере Глубокое уже в течение нескольких десятков лет [14]. Складывается следующая картина: в эпилимнионе количество кислорода велико, в верхней части гипolimнионе его тоже достаточно, а в металимнионе понижается до минимальных значений (см. Таблицу 1).

Разложение органического вещества приводит к обогащению этого слоя минеральными солями, которые в эпилимнионе всегда в дефиците, особенно во второй половине лета. Водоросли опускаются на глубину до 4-5 м, чтобы получить доступ к минеральным веществам. На этих глубинах света недостаточно для полноценного фотосинтеза (прозрачность воды по диску Секки – 4.2 м), однако минеральные вещества имеются в наличии, что привлекает сюда фитопланктон.

Фотосинтез протекает преимущественно в верхних двух метрах (измеряли кислородным методом). Основная масса водорослей находится на глубине 5 м, над слоем температурного скачка, где, по-видимому, в достаточном количестве имеются биогенные элементы [9]. В этом слое по биомассе доминировали следующие виды фитопланктона: цианобактерии *Coelosphaerium kuetzingianum*, *Microcystis aeruginosa*, *Oscillatoria agardhii*, зеленая водоросль *Sphaerocystis polycocca* и динофитовая водоросль *Peridinium cinctum*. В этом слое в больших количествах присутствуют ракообразные и коловратки. [4, 6, 10].

Интенсивные деструкционные процессы приводят к практически полному использованию кислорода в металимнионе: в середине августа его количество растворенного кислорода снизилось до 1,8 мг O₂/л, при этом в верхней части гипolimниона количество кислорода оставалось на уровне более 3-4 мг O₂/л. (см. Таблицу 1).

Полученные результаты дополняют ранее полученные данные о различных аспектах функционирования водных экосистем ([18-24] и др.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Установлены новые факты и закономерности при изучении содержания растворенного кислорода, температуры, содержания фитопланктона и численности бактерий на разных глубинах в воде пресноводной экосистемы (озеро Глубокое, Московская область).

Изучен металимнион этого озера – слой водоема, где наблюдается резкий перепад температуры. В частности, в озере Глубокое в четырехметровом слое он достигает 10 градусов. За счет разной плотности воды в металимнионе скапливается большое количество взвешенного вещества (детрита). Наблюдается повышенное содержание бактериопланктона и водорослей (фитопланктона).

В металимнионе наблюдаются интенсивные деструкционные процессы, снижение концентрации кислорода до крайне малых значений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Остроумов С.А. О биотическом самоочищении водных экосистем. Элементы теории // Доклады академии наук (ДАН). 2004. Т.396. № 1. С.136-141.
<https://www.researchgate.net/publication/265294672>

2. Ostroumov S.A. Water quality and conditioning in natural ecosystems: biomachinery theory of self-purification of water. // Russian Journal of General Chemistry , 87(13), 3199-3204, 2017.
3. Ostroumov S. A. Aquatic ecosystem service: Improving water quality. multifunctional role of the biota in water self-purification in marine and freshwater ecosystems // The Caucasus. — 2015. — Vol. 7, no. 1. — P. 38–41.
4. Гиляров А.М., Чекрыжева Т.А., Садчиков А.П. Структура горизонтального распределения планктона в эпилимнионе мезотрофного озера. // Гидробиол. журн, 1979, т.15, № 4, с. 10-18.
5. Кузнецов С.И. Микрофлора озер и ее геохимическая деятельность. // Л.-д. Наука, 1970. — 440 с.
6. Матвеев В.Ф., Садчиков А.П. Биоиндикация водоемов Подмосквья. // В кн. Биоиндикация состояния окружающей среды Москвы и Подмосквья. М.: Наука, 1982, с. 61-65.
7. Садчиков А.П. Некоторые гидрохимические характеристики озера Глубокое. — В кн. «Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биогеоценозов». // Калинин, изд-во Калининского университета, 1981, с. 3-16.
8. Садчиков А.П. Температурный режим, прозрачность и распределение кислорода. // В кн. «Биоценозы мезотрофного озера Глубокое». // М.: Наука, 1983, с. 181-188.
9. Садчиков А.П. Продукция фитопланктона Глубокое озера в 1976 и 1978 годах. // Журн. Биологические науки, 1982, № 2, с. 59-65.
10. Садчиков А.П., Чекрыжева Т.А., Колосов В.Р. Сезонная динамика фитопланктона оз. Глубокое. // Гидробиол. журн., 1983, т. 19, № 5, с. 64-70.
11. Садчиков А.П., Филиппова Т.Г., Куликов А.С. Влияние фитопланктонного сообщества на численность и продукцию бактерий пелагиали озера Глубокое. // Микробиол. журн., 1982, т. 44, вып. 1, с. 28-34.
12. Садчиков А.П. Методы изучения пресноводного фитопланктона: методическое руководство. // М.: Университет и школа, 2003. 157 с.
13. Строганов Н.С., Бузинова Н.С. Практическое руководство по гидрохимии. // М.: Изд-во Московского университета, 1980, 196 с.
14. Щербаков А.П. Озеро Глубокое. Гидробиологический очерк. // М.: Наука. 1967. — 380 с.
15. Остроумов С. А., Садчиков А. П. Динамика содержания азота, фосфора и углерода в частицах детрита, взвешенного в водной фазе экосистем: рассмотрение в связи с формированием качества воды и экзометаболизм // Экологическая химия. — 2018. — Т. 27, № 4. — С. 201–208.
16. Остроумов С. А. Новые аспекты роли организмов и детрита в детоксицирующей системе биосферы // Экологическая химия 2017, 26(6); 301–311. <https://www.researchgate.net/publication/321149781>;
17. Садчиков А.П., Котелевцев С.В., Остроумов С.А. Изучение количества детритных частиц и размерной структуры детрита в пресноводных водоемах // The Caucasus, 2017, Volume 18, № 3, с.50-53.
18. Садчиков А. П., Остроумов С. А. Некоторые вопросы изучения детрита в водных экосистемах // Экологическая химия. — 2017. — Т. 26, № 5. — С. 262–270.
19. Садчиков А. П., Котелевцев С. В., Остроумов С. А. Изучение альгогенного происхождения планктонного детрита // Black Sea Scientific Journal of Academic Research. — 2017. — Т. 19, № 4. — С. 31–36.
20. Котелевцев С. В., Остроумов С. А., Садчиков А. П. Эколого-биохимические аспекты функционирования планктонного сообщества: новое о роли планктона в самоочищении воды // Black Sea Scientific Journal of Academic Research. — 2016. — Т. 29, № 3. — С. 55–61.
21. Садчиков А. П., Котелевцев С. В., Остроумов С. А. Качество воды в поверхностных экосистемах и протеолитическая активность в водной среде // Black Sea Scientific Journal of Academic Research. — 2017. — Т. 19, № 4. — С. 37–40.
22. Садчиков А. П., Котелевцев С. В., Остроумов С. А. Биохимическая экология регенерации растворенного фосфора зоопланктоном // Black Sea Scientific Journal of Academic Research. — 2016. — Т. 28, № 2. — С. 33–39.
23. Садчиков А.П., Котелевцев С.В., Остроумов С.А. Изучение некоторых вопросов экологии планктона и его роли в переносе энергии в водных экосистемах: биологические и экотоксикологические аспекты // Black Sea Scientific Journal of Academic Research. 2016, V.27, No. 1, p. 37-44.
24. Котелевцев С. В., Остроумов С. А., Садчиков А. П. Эколого-биохимические аспекты функционирования планктонного сообщества: новое о роли планктона в самоочищении воды // Black Sea Scientific Journal of Academic Research. — 2016. — Т. 29, № 3. — С. 55–61.

О ПОДХОДАХ К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ НА ПРИМЕРЕ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Остроумов Сергей Андреевич

Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник биологического факультета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова

E-mail: ostroumov@mail.bio.msu.ru

ABSTRACT

Ecosystem services is a recently new fundamental concept of ecology. This fundamental concept is connected with ecosystem functions which are useful and important to the humankind and biosphere. Ecosystem services are relevant to wellbeing of human society. It is important to have methodology for monetary evaluation of ecosystem services. Ecosystem services of aquatic ecosystems is the focus of attention of this article. The author proposed an innovative concept for an algorithm for evaluation of ecosystem services of aquatic ecosystems.

Keywords: ecosystem services, aquatic ecosystems, evaluation, algorithm, biosphere.

АННОТАЦИЯ

Экосистемные услуги - это относительно новая фундаментальная концепция экологии. Эта фундаментальная концепция связана с функциями экосистемы, которые полезны и важны для человечества и биосферы. Экосистемные услуги – важнейший фактор благополучия человеческого общества. Необходимо разработать методологию денежной оценки экосистемных услуг. В центре внимания этой статьи находятся экосистемные услуги водных экосистем. Автором предложена инновационная концепция алгоритма оценки экосистемных услуг водных экосистем.

Ключевые слова: экосистемные услуги, водные экосистемы, оценка, алгоритм, биосфера.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

В научной литературе обсуждается вопрос об анализе полезных функций экосистем. Совокупность этих полезных функций называют экосистемными услугами, или услугами экосистем (ecosystem services). Примерами публикаций, посвященным услугам экосистем, являются многочисленные работы [1-25].

В данной работе мы не будем обсуждать, насколько удачным или неудачным является перевод на русский язык английского термина ecosystem services.

Цель данного сообщения – внести вклад в разработку алгоритма для расчета стоимости услуг водных экосистем.

В ряде работ проведен анализ ряда аспектов этого вопроса (например, [18-25])

Автор ранее опубликовал серию работ по различным аспектам изучения водных экосистем [26-37]. С учетом опыта этих исследований, автор предлагает некоторые соображения для внесения вклада в разработку концепции алгоритма для оценки услуг экосистем на примере водных экосистем.

Предлагаемая автором концепция состоит в том, что для оценки стоимости услуг экосистем необходимо провести суммирование монетарных оценок нескольких полезных функций рассматриваемых экосистем, включая по возможности все их разнообразие – среди которых есть функции, ранее недооцениваемые или не проанализированные с точки зрения их монетарной ценности. Сложность состоит в множественности этих функций. На практике весь список этих полезных функций экосистем нередко ускользает от идентификации. Это имеет место и в случае водных экосистем.

Один из существующих и часто используемых подходов к оценке полезности водных экосистем (водоемов) основан на оценке стоимости улова рыбы, который может быть снят с данного водоема. Таким образом, фактическая оценка ценности экосистемы сводится к оценке рыбопродуктивности рассматриваемого водоема. Из последующего будет видно, что такой подход дает очень заниженную оценку.

В случае водных экосистем автор предлагает концепцию, которая включает гораздо более полный учет полезных функций водной экосистемы.

Ниже дается этот список с краткими пояснениями. Список учитывает и рыбопродуктивность, и другие аспекты полезности водной экосистемы.

1 Стоимость рыбопродуктивности

2 Стоимость продуктивности других групп организмов с товарной ценностью

3 Стоимость функций поддержания и улучшения качества воды (самоочищения воды)

4 Фактор повышения стоимости жилых помещений на территории, прилегающей к водоемам и водотокам

5 Фактор повышения стоимости нежилых помещений на территории, прилегающей к водоемам и водотокам

6 Фактор вклада в сохранение генофонда водных организмов путем предоставления уникальных и практически незаменимых местообитаний для водных биологических видов

7 Фактор формирования и предоставления нематериальных активов (non-material assets), полезных для населения.

8 Фактор вклада в формирование климата и регуляцию погоды.

Некоторые пояснения и комментарии даются ниже.

1. Рыбопродуктивность.

Это – наиболее хорошо проанализированный фактор и компонент оценки стоимости экосистемных услуг водных экосистем. Он безусловно важен и не нуждается в дополнительном обосновании.

2. Продуктивность других групп видов гидробионтов, имеющих товарную ценность .

Сейчас с каждым годом нарастает ценность многих видов водных организмов, в том числе моллюсков, ракообразных, водных растений и др. В случае морских экосистем этот список расширяется еще больше. Необходимо учитывать стоимость коммерчески используемых губок, кишечнорастворимых (в том числе кораллов и др.), иглокожих (голотурии, морские ежи) и др. групп гидробионтов. Интересный пример- то, что в ряде стран Азии коммерческую ценность имеют желательные кишечнорастворимые.

3. Стоимость функций, связанных с самоочищением воды.

Ранее автором был опубликован ряд работ по самоочищению воды [26-37]. В результате этих работ автором создана теория экологического (экосистемного, ecosystem-driven) самоочищения воды [26-30, 36, 37]. В этой теории выявлена и проанализирована мультифункциональная роль биоты (суммы живых организмов) в самоочищении воды [26-30, 36, 37].

Для оценки стоимости функций экосистем и в том числе биоты на самоочищение воды автор предлагает следующий подход. Допустим, поставлена задача замены природного самоочищения воды на очищение воды технологически путем, с помощью техники и инженерных устройств. Логично полагать, что стоимость создания и эксплуатации таких технических устройств дает возможность выявить соответствующую этому, в сущности эквивалентную стоимость природного самоочищения воды. Подробнее некоторые стороны такого подхода проанализированы в нашей книге [30].

4 Фактор повышения стоимости жилых помещений.

Стоимость 1 кв. м жилых домов, построенных на берегах достаточно значительных нормальных, ненарушенных водных экосистем (водоемов, водотоков) обычно выше, чем стоимость 1 кв м таких же домов, расположенных на большом удалении от природных водоемов и водотоков. Этот прирост стоимости вызван существованием и функционированием соответствующих водных экосистем. Без нормального функционирования этих экосистем качество воды существенно снизится. Это снижение в свою очередь приведет к падению привлекательности водоемов. В результате может упасть стоимость 1 кв м жилья. Это доказывает, что нормальное функционирование водных экосистем обуславливает указанное повышение стоимости жилых помещений.

5 Фактор повышения стоимости нежилых помещений на берегах водоемов и водотоков.

Например, возможно повышение стоимости 1 кв м помещений, занимаемым ресторанным бизнесом. С учетом сказанного в последних двух пунктах, имеет место повышение стоимости 1 кв м земли в береговой полосе. При этом, конечно, необходимо принимать во внимание законодательство, ограничивающее использование относительно узкой полосы земли, непосредственно примыкающей к зеркалу воды. Так, Водный кодекс РФ запрещает хозяйственную деятельность в относительно узкой прибрежной полосе. Но за пределами этой полосы территория доступна для использования и вступают в силу факторы, указанные в двух последних пунктах этого текста (в данном пункте и в предыдущем).

6 Фактор вклада в сохранение генофонда.

Водные экосистемы предоставляют местообитания для уникальных организмов (гидробионтов). В число водных организмов входят (1) водные прокариоты и (2) водные эукариоты. Водные прокариоты – бактерии, археобактерии и цианобактерии. Водные эукариоты – простейшие, водоросли, многие беспозвоночные и позвоночные животные. К водным эукариотам относятся также высшие водные растения.

Многие из видов вышеуказанных организмов представляют ценность для биотехнологии и аквакультуры.

Среди организмов, которые используют водные местообитания – большое число видов, включенных в Красные книги (Red Data books). Следует подчеркнуть, что нормальное, ненарушенное состояние водных экосистем – фактор, предохраняющий от сокращения численности и исчезновения не только краснокнижные виды, но и все остальные виды гидробионтов.

Утрата водных экосистем вызвала бы утрату водных местообитаний и превращения всех видов гидробионтов в краснокнижные, а затем реально исчезающие и исчезнувшие (extinct) виды

7 Фактор нематериальных активов, полезных для населения.

Водоемы (озера, моря) и водотоки (реки, ручьи) являются фундаментальной частью культурного наследия, имеющего этнообразующее и государственное значение для народов и народностей соответствующих территорий, водных бассейнов и регионов.

В число нематериальных активов входит оздоравливающее, психологическое, психотерапевтическое и моральное воздействие водных экосистем на население. Это разнообразное и мощное воздействие вносит вклад в здоровье, работоспособность, солидарность населения. Несомненную ценность представляет воздействие на творческий потенциал личностей, выполняющих креативные функции.

8. Фактор вклада в формирование климата и регуляцию погоды.

Примерами действия этого фактора являются следующие.

8.1. На Южном берегу Крыма есть уникальная зона, климат которой классифицируется как сухие субтропики. Одним из важнейших факторов, формирующих этот климат, является (наряду с рельефом и другими факторами) влияние Черного моря, т.е. влияние водных экосистем.

8.2. Ярким примером последствий, вызванных прекращением действия (исчезновением) фактора воздействия водной экосистемы, является изменение климата и погоды на бывших берегах высохшего Аральского моря.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автор предлагает следующую концепцию алгоритма расчета стоимости экосистемных услуг в случае водных экосистем.

По убеждению автора, в соответствии с логикой, все вышеперечисленные факторы вносят положительный вклад в увеличение стоимости экосистемных услуг водоемов и водотоков. Для оценки стоимости этих экосистемных услуг необходимо суммирование оценок стоимости всех этих факторов.

Оценка стоимости каждого из этих факторов является отдельной серьезной и трудной научной задачей. Эти задачи для своего выполнения потребуют неизбежных значительных финансовых затрат со стороны тех государств, которые захотят получить реалистичные цифры о ценности и стоимости своих активов, представленных услугами водных экосистем на своей территории.

Возможно, на начальном этапе придется использовать оценки стоимости, которые будут учитывать не все, а только часть вышеуказанных факторов.

В этом случае будут получены некоторые цифры, но следует осознать и помнить, что это заведомо заниженные цифры – по терминологии, принятой в математике – оценка снизу.

По-видимому, придется ввести в рассмотрение несколько видов (типов) оценки экосистемных услуг.

Часть экосистемных услуг проявляется только в условиях интенсивного строительства зданий (с жилыми и нежилыми помещениями) на берегах водоемов и водотоков. Это относится к тем экосистемным услугам, которые в данной статье обозначены в связи с повышением стоимости жилых и нежилых помещений (номера 4 и 5 в списке выше).

Конечно, типы оценки экосистемных услуг будут разными в зависимости от того, включать или не включать в реально учитываемые экосистемные услуги то, что данной статье названо «нематериальными активами».

Точно также, тип оценки экосистемных услуг зависит от того, включается или нет в практически подсчитываемую сумму услуги экосистем по формированию климата. Технологическая замена услуг экосистем в этом направлении, если она вообще возможна, будет исчисляться колоссальными суммами.

Однако, в любом случае надо быть готовым к тому, что монетарная оценка экосистемных услуг водных экосистем окажется значительно больше, чем полагали до сих пор.

В других публикациях автор планирует подробнее проанализировать сформулированные им в данной работе положения.

ВЫВОДЫ

1. Экосистемные услуги (ecosystem services) – важнейший фактор благополучия человеческого общества.
2. Предложена концепция алгоритма для монетарной оценки экосистемных услуг водных экосистем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экосистемные услуги наземных экосистем России: первые шаги. Status Quo Report. — Москва: Центр охраны дикой природы, 2013. — 45 с. (редактор Е.Н. Букварева);
2. Бобылев С.Н., Букварева Е.Н., Грабовский В.И., Данилкин А.А., Дгебуадзе Ю.Ю., Дроздов А.В., Замолодчиков Д.Г., Краев Г.Н., Перелет Р.А., Смелянский И.Э., Стриганова Б.Р., Тишков А.А., Филленко О.Ф., Хорошев А.В. Экосистемные услуги России. Прототип национального доклада. Т.1. Услуги наземных экосистем. Ред. сост. Е.Н. Букварева, Д.Г. Замолодчиков. Издательство Центра охраны дикой природы Москва, 2016. — 147 с.
3. Бартанова В. О. Анализ рынка экологических товаров и услуг Байкальской природной территории // Региональная экономика: теория и практика. 2007. No 18 (57). С. 91 – 96.
4. Бобылев С. Н. Экологизация АПК и решение продовольственной проблемы // Экологическое оздоровление экономики. М.: Наука, 1994. С. 165 – 176.
5. Бобылев С. Н. Экосистемные услуги и эколого-экономический механизм их компенсации регионам // Аграрная Россия. 2004. No 4. С. 36 – 40.
6. Бобылев С. Н., Захаров В. М. Экосистемные услуги и экономика / Ин-т устойчивого развития Обществ. Палаты РФ; Центр экол. Политики России. М., 2009. 72 с.

7. Волжский бассейн. Устойчивое развитие : опыт, проблемы, перспективы / под ред. Г. С. Розенберга / Ин-т устойчивого развития Обществ. Палаты РФ; Центр экол. Политики России. М., 2011. 104 с.
8. Замолодчиков Д. Г. Подходы к организации национального рынка экосистемных услуг // Экономика экосистем и биоразнообразия : потенциал и перспективы стран Северной Евразии : материалы совещания «Проект ТЕЕВ – экономика экосистем и биоразнообразия: перспективы участия России и других стран ННГ» / Центр охраны дикой природы. М., 2010. С. 49 – 53.
9. Зибарев С. С., Кудинова Г. Э., Розенберг А. Г. Экосистемные услуги на территории Волжского бассейна. Предварительная оценка // Актуальные проблемы современного социально-экономического развития : тез. докладов VI Междунар. науч.-практ. конф. / Междунар. ин-т рынка. Самара, 2011. Вып. 6. С. 323 – 324.
10. Интеграция экосистемных услуг в экономику стран ННГ : материалы Междунар. конф. / Центр охраны дикой природы. М., 2011. URL: <http://savesteppe.org/ru/archives/2260> (дата обращения: 12.03.2012).
11. Кудинова Г. Э., Розенберг А. Г., Зибарев С. С. Некоторые подходы к формированию экосистемных услуг на территории Самарской области // Актуальные проблемы экологии и пути их решения : сб. докл. науч.-практ. конф. Самара : Изд-во Самар. науч. Центра РАН, 2010. С. 148 – 153.
12. Павлов Д. С., Букварева Е. Н. Биоразнообразие, экосистемные функции и жизнеобеспечение человечества // Вестн. РАН. 2007. Т. 77, № 11. С. 974 – 986.
13. Правила ЕЭК ООН, касающиеся платы за экосистемные услуги в контексте комплексного управления водными ресурсами / Европейская экономическая комиссия. Бонн, 2006. 76 с.
14. Экосистемные услуги – современные технологии // Экосистемные услуги / Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН. М., 2012. URL: http://www.sevin.ru/ecosys_services/ (дата обращения: 03.03.2012).
15. Розенберг А. Г. Комментарий к статье Роберта Костанцы с соавторами («Nature», 1997) // Самарская Лука : проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 1. С. 184 – 193.
16. Розенберг Г. С. Волжский бассейн : на пути к устойчивому развитию / Ин-т экологии Волжского бассейна РАН. Тольятти : Кассандра, 2009. 477 с.
17. Тишков А. А. «Экосистемные услуги» природных регионов России. М.: Наука, 2004. 146 с.
18. Экономика сохранения биоразнообразия / под ред. А. А. Тишкова / Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия Российской Федерации». М., 2002. 604 с.
19. Стоимость мировых экосистемных услуг и природного капитала : пер. с англ. А. Г. Розенберг // Самарская Лука : проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 1. С. 165 – 183).
20. Costanza R., d'Arge R., de Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem Sh., O'Neill R., Paruelo J., Raskin R., Sutton P., van den Belt M. The value of the world's ecosystem services and natural capital // Nature. 1997. Vol. 387. P. 253 – 260.
21. Costanza R., Daly H. E., Bartholomew J. A. Goals, agenda, and policy recommendations for ecological economics // Ecological Economics : The Science and Management of Sustainability / ed. R. Costanza. New York : Columbia Univ. Press, 1991. P. 1 – 20.
22. Crowards T. M. Safe Minimum Standards: costs and opportunities // Ecol. Economics. 1998. Vol. 25, No 3. P. 303 – 314. Nature's Services : Societal Dependence on Natural Ecosystems / ed. G. Daily. Washington : Island Press, 1997. 412 p.
23. Rozenberg A. G. Ecosystem services and natural capital of the Volga river basin // Types of Strategy and Not Only : Material of the Fourth Russian-Polish School of Young Ecologists. Togliatti : Kassandra, 2010. P. 46 – 47.
24. Электронный ресурс. Вахрушева К. Экономическая оценка экосистемных услуг <https://bellona.ru/2016/07/14/ecology-economy/> ; Опубликовано: Июль 14, 2016; Ксения Вахрушева; Статья подготовлена специально для 62 номера издаваемого «Беллоной» журнала «Экология и право». Последний просмотр 11.09.2019.
25. Розенберг А. Г., Оценки экосистемных услуг для территории Самарской области // Поволжский экологический журнал. 2014. № 1. С. 139 – 145.
26. Остроумов С.А. О биотическом самоочищении водных экосистем. Элементы теории // Доклады академии наук (ДАН). 2004. Т.396. № 1. С.136-141. <https://www.researchgate.net/publication/265294672> ;
27. Остроумов С.А. О некоторых вопросах поддержания качества воды и ее самоочищения // Водные ресурсы. 2005. т. 32. № 3. С. 337-347. <https://www.researchgate.net/publication/266736152> ;
28. Остроумов С.А. Влияние синтетических поверхностно-активных веществ на гидробиологические механизмы самоочищения водной среды // Водные ресурсы, 2004, Т. 31. № 5. С. 546 - 555.
29. Остроумов С.А. Биологический механизм самоочищения в природных водоемах и водотоках: теория и приложения // Успехи современной биологии. 2004. Т.124. №5. С. 429-442. <https://www.researchgate.net/publication/269764796> ; <https://www.researchgate.net/publication/294721461> ;
30. Остроумов С.А. Гидробионты в самоочищении вод и биогенной миграции элементов. Москва, МАКС-Пресс. 2008, 200 с. <https://www.researchgate.net/publication/266200066> ;
31. Ostroumov S.A. Suspension-feeders as factors influencing water quality in aquatic ecosystems. In: The Comparative Roles of Suspension-Feeders in Ecosystems, R.F. Dame, S. Olenin (Eds), Springer, Dordrecht, 2004. pp. 147-164.

32. Ostroumov S.A. Aquatic ecosystem as a bioreactor: water purification and some other functions // Rivista di Biologia / Biology Forum. 2004. Vol. 97. p. 39-50.
33. Остроумов С.А., Колесников М.П. Моллюски в биогеохимических потоках (С, N, P, Si, Al) и самоочищении воды: воздействие ПАВ // Вестник МГУ. Сер. 16. Биология. 2003 № 1. С.15-24.
34. Остроумов С.А. Сохранение биоразнообразия и качество воды: роль обратных связей в экосистемах. // Доклады академии наук (ДАН). 2002. Т.382. № 1. С. 138-141.
35. Остроумов С.А. Система принципов для сохранения биогеоценотической функции и биоразнообразия фильтраторов // Доклады академии наук (ДАН). 2002. Т. 383. № 5. С.710-713.
36. Ostroumov S.A. Polyfunctional role of biodiversity in processes leading to water purification: current conceptualizations and concluding remarks // Hydrobiologia. 2002. V. 469 (1-3): 203-204.
37. Ostroumov S.A. Water quality and conditioning in natural ecosystems: biomachinery theory of self-purification of water. // Russian Journal of General Chemistry , 87(13), 3199-3204, 2017.

ОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДСКОЙ ЖИЗНИ СЕВАСТОПОЛЯ В XIX – начале XX вв.

Овчинников Дмитрий Викторович¹, Аджиева Ленара Сейдаметовна²

¹студент II курса направления подготовки 46.04.01 – История, кафедры истории и правоведения Евпаторийского института социальных наук (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И.Вернадского» (Крым)

²кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры истории и правоведения Евпаторийского института социальных наук (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И.Вернадского» (Крым)

e-mail: e-mail: keeper94@bk.ru¹, karalera1@yandex.ru²

РЕЗЮМЕ

В статье освещаются малоизвестные факты организации городской жизни Севастополя в XIX – начале XX вв. Особое внимание уделяется развитию денежно-кредитной системы, торговых отношений, проблемам наполнения бюджета города.

Ключевые слова: городская жизнь, денежно-кредитная система, Севастополь, Российская империя.

ABSTRACT

The article highlights little-known facts of the organization of urban life in Sevastopol in the XIX - early XX centuries. Particular attention is paid to the development of the monetary system, trade relations, problems of filling the city budget.

Keywords: city life, monetary system, Sevastopol, Russian Empire.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Севастополь – город, имеющий славную историю, что, в первую очередь, связано с размещением в пределах его территориальных вод Черноморского военного флота, а также благодаря своему удачному географическому положению, которое позволяет контролировать и регулировать политические отношения со странами акватории Черного моря.

Находясь в центре исторических перипетий на протяжении последних более двухсот лет, Севастополь не раз доказывал свой статус важного военно-морского центра. История города освещена в основном в связи с военными событиями, происходившими на его территории. Начав становление в качестве военно-морской базы, Севастополь в 1783–1917 гг. прошел путь развития от маленькой деревушки до большого современного города. Будучи неоднократно разрушенным (иногда практически полностью), Севастополь отстраивали заново, вновь формируя систему управления, здравоохранения, образования и фортификационных сооружений. Развиваясь изначально в качестве военного, со временем город стал и крупным коммерческим портом.

Военная ориентация города способствовала крупным заказам и, как результат, обеспечению рабочими местами местного населения. В свою очередь, спрос на рабочие руки влиял на рост населения.

В отечественной историографии за исключением единичных исследований практически отсутствуют научные публикации, посвященные анализу организации городской жизни Севастополя в XIX – начале XX вв.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В апреле 1783 г. генералиссимус А.Ф. Суворов основал военно-морскую базу, а также примыкавший к ней укрепленный район на берегу Ахтиарской бухты близ крымскотатарской деревушки Ахтияр (или Ак-Яр), имя которой и послужило для обозначения названия залива. Однако основателем города, по праву, считается шотландец по происхождению, контр-адмирал на русской службе Ф.Ф. Мекензи, под командованием которого были заложены первые каменные здания Севастополя. В 1784 г. Ахтиарскую бухту по приказу Екатерины II переименовали в Севастополь (в переводе с греческого – славный город). В этом же году по приказу императрицы началось строительство военного порта. Город начинают позиционировать как базу военного Черноморского флота Российской империи [14, с. 264].

Первоначально по планам на Севастополь и Балаклаву возлагались задачи формирования ключевых форпостов для обеспечения безопасности на южных рубежах России на Черном море. В изданном Екатериной II имперском манифесте «Об Устройстве новых укреплений по границам Екатеринославской губернии» [15, с. 21] шла речь об оборудовании укрепленных районов с последующим возведением адмиралтейства, верфью для I ранга кораблей, порта и военных селений.

Так, в феврале 1804 г. Севастополь был назначен главным военным портом Черноморского флота, а для торговых судов порт города был закрыт. В 1808 г. здесь был учрежден коммерческий порт. В силу проблем с доставкой продуктов и различных товаров и с целью восстановления внутренней торговли в феврале 1820 г. севастопольский порт был вновь открыт для купеческих судов, приходящих из российских портов Черного и

Азовского морей. Для строительства сюда направляли значительные средства. В начале XIX в. в Севастополе проживало 700 чел., а в 1840-е гг. вместе с военными уже насчитывалось около 42,5 тыс. чел., причем мужчины преобладали почти в 8 раз [5, с. 209; 4, с. 93; 6, с. 757]. В период с 1833 по 1846 гг. количество домов увеличилось с 1918 до 2200 соответственно [13, с. 25].

Одновременно с развитием военной инфраструктуры у властей города возникла необходимость организовывать гражданскую городскую, повседневную жизнь. Без привлечения частного капитала на первых этапах развития города было проблематично решать насущные вопросы. Так, 16 ноября 1822 г. представителями местного самоуправления, а также купцами и мещанами было подписано обращение к Государю с просьбой об увеличении числа граждан, что коренным образом помогло в увеличении темпов промышленного роста Севастополя, а также в уже существующем на территории города производстве промышленных товаров и уменьшения налоговых сборов с городских предприятий с целью уменьшения стоимости конечного продукта и наделением его конкурентоспособности на внутрироссийском рынке.

Большое значение для жителей Севастополя оказывали сенатские решения о возможности принимать городские каменные строения в залог по всем подрядам и поставкам. Это способствовало развитию обращения капитала не только в самом Севастополе, но и в Балаклаве. Также это во многом помогло приобresti Севастополю градостроительный облик. Наибольшие темпы строительства и укрепления Севастополя были при назначенном в 1834 г. командующим Черноморским флотом адмирале М. Лазаре. Строились крепостные батареи, доки, портовые сооружения. К середине XIX в. в городе насчитывалось несколько тысяч каменных домов, многие здания военного ведомства, большой военный госпиталь и ряд других учреждений. Необходимо отметить, что до Крымской войны Севастополь был одним из наиболее развитых городов черноморского побережья, важным стратегическим пунктом в оборонном и наступательном планах [2, с. 141–144]. Для упрощения утверждения работ по застройке города сюда в 1839 г. был определен собственный архитектор, в обязанности которого входило утверждать планы городской застройки, а также следить за порядком выполнения работ.

С целью развития долевого инициативы у гражданского населения, а также упорядоченности и создании обстановки стабильности городским советом вводились определенные налоговые поощрительные меры. На первом этапе развития такие действия более эффективно помогали достигать поставленные социально-экономические задачи. Так, начиная с 1838 г., купцам и ростовщикам из Севастополя предоставляли разные торговые льготы. Одним из важнейших нововведений был гильдейский сбор, который купец был обязан уплачивать раз в 10 лет в обмен на право занятием купеческим делом. С 1859 г. евреям-купцам всех трех гильдий было разрешено торговать и проживать в Севастополе, а с 1861 г. евреям-мещанам было разрешено заниматься различными ремеслами. Согласно императорскому указу от 07 января 1838 г. люди, относившиеся к севастопольскому купечеству и проживавшие в городе на постоянной основе представители других торговых гильдий имели возможность освободиться от половины гильдейских повинностей сроком на 5 лет. Также была предоставлена возможность иностранным и отечественным купцам, проживавшим за территорией Севастополя, строить дом и освобождаться, таким образом, от гильдейских платежей полностью на срок до 3 лет, а на следующие 7 лет получить скидку по платежам на 50% [17, с. 245].

Статус городского купца напрямую зависел от размеров и добротности его имущества. Существовали критерии, по которым, если строение оценивалось от 21 тыс. до 50 тыс. руб., купцу присваивалась I гильдия, дом от 9 тыс. до 20 тыс. руб. означал приверженность ко II гильдии, дом до 8 тыс. руб. – к III гильдии. Также купец I или II гильдии имел возможность освободиться от гильдейских повинностей на 10 лет при условии, если он построит на территории города завод или фабрику с количеством рабочих не менее 5 чел. Все льготы, предоставлявшиеся торговцам, таким же образом давались и ремесленникам.

К середине XIX в. Севастополь был военным и портовым городом и отдельным градоначальством. Однако Крымская война нанесла непоправимый урон экономике города.

После Крымской войны город был почти до основания разрушен. в городе уцелели лишь 14 домов, все остальное было полностью разрушено. По договоренностям Парижского мира, в Севастополе было запрещено восстанавливать укрепления. Это повлияло в дальнейшем на развитие города, способствовало расширению торговли [6, с. 763, 776]. В условиях постоянной финансовой нехватки в его восстановлении огромную роль сыграли дружины народного ополчения. Их заслуги проявлялись в том, что они непосредственно участвовали в построении оборонительного потенциала российских войск вовремя самой обороны города, но и после войны они сыграли большую роль в налаживании транспортировки грузов в разоренный Севастополь, а также создавали у городского общества атмосферу единства с действующей армией, придавали восстановлению Севастополя действительно всенародный характер. 29 января 1855 г. император Николай I издал указ, в котором с призывом ко всем сословиям объявил о формировании всенародного ополчения в разных губерниях и направлении их в места наиболее затронутые войной для их восстановления. Так, уже в июне в Таврическую губернию вошли 17 дружин Курского, а в августе – Калужского, Орловского, Пензенского и Рязанского ополчений. В целом, они насчитывали только в Бельбекской долине около 27 тыс. чел. [9, с. 74].

В восстановлении Севастополя после Крымской войны также большую роль играли материальные средства, выделенные непосредственно Государем и членами царской семьи, и их непосредственная личностная поддержка. Так, к примеру, во время обороны города Николай I отправил в Севастополь своих сыновей Николая и Михаила для того, чтобы своим присутствием вселяли уверенность в защитников города, вдохновляли и делили опасность в месте с рядовыми солдатами [10, с. 30]. Александром II

Севастопольскому Военному музею был подарен земельный участок, с арендной платы которого, в свою очередь, музей смог переехать в новое здание, известное как Дом Тотлебина.

С приходом на пост министра экономики П.А. Столыпина, его действия по отношению к Севастополю можно назвать протекционистскими. Это можно объяснить тем, что его видение будущего России заключалось в полном переустройстве аграрного сектора, реформирования местного самоуправления, введения всеобщего начального образования. Однако также семья Столыпиных была непосредственно связана с городом Севастополь многие десятилетия. Отец П.А. Столыпина, будучи штабным офицером, непосредственно участвовал в обороне города. Н.А. Некрасов в журнале «Современник» №7 за 1855 г. опубликовал очерк А.Д. Столыпина о ночной вылазке на позиции противника. Примечания к публикации были сделаны одним из ведущих организаторов обороны генерал-лейтенантом С.А. Хрулёвым, а очерк отослан в редакцию журнала самим Л.Н. Толстым [19, с. 115].

В самом же Севастополе для более эффективного ведения финансовой деятельности среди частных купцов, а также мелких ремесленников был создан орган местного самоуправления Магистрат. Он возглавлялся состоятельными и авторитетными купцами и имел полномочия рассматривать имущественные споры, контролировать работу публичных нотариусов. Через Магистрат обеспечивался оборот государственных гербовых бумаг, выручка с которых была обязана идти в городскую казну. Также Магистрат был обязан осуществлять правовой надзор за городской Думой.

С одной стороны Магистрат вел строгий контроль над городскими чиновниками, разбирая обоснованные претензии предпринимателей, то с другой стороны данный орган являлся инструментом у должностных лиц в плане отставания закона в финансовых отношениях между горожанами. Например, как только нотариус не успевал представить Севастопольскому городскому общественному банку данные об опротестованных векселях, его руководитель был обязан обратиться в Магистрат с заявлением об нарушении соответствующих нормативных требований.

Большое значение для развития социальных отношений в Севастополе имело предоставление магистрату права «свидетельствовать верющие письма». Это коренным образом влияло на отношения между объектами социальных взаимодействий, а также упрощало систему решения имущественных вопросов, в том числе и с кредитно-денежными учреждениями.

В 1872 г. в Севастополе были проведены выборы городского головы, в которых победил бывший флотский офицер, дворянин М.И. Кази, ставший первым организатором бесперебойной работы городской Думы. За все время его руководства многое было сделано в торгово-экономическом секторе города. Впервые было разрешено использовать Южную бухту для торгового судоходства, а также были выделены большие средства для постройки на берегу данной бухты торговых складов, предназначенных для хранения зерна, строй материалов и разного рода техники. Также М.И. Кази были выделены средства на постройку первой полноценной городской больницы. Именной при нем был решен вопрос об открытии в городе отделения государственного банка.

Таким образом, став практически общедоступной, последующее свое существенное развитие денежно-кредитная система Севастополя получила только в период с 1901–1908 гг., когда городским главой был назначен А.А. Максимов, имевший статус купца I гильдии, а также звание потомственно Почетного гражданина. А.А. Максимов являлся далеко не заурядной личностью. Его карьера начиналась с простого чернорабочего, который с помощью личных качеств смог продвинуться вверх до десятника, а затем и до подрядчика. К его заслугам можно отнести строительство Александровского дока Лазаревского адмиралтейства. На его средства были восстановлены Церковь Рождества Христова в Балаклавском Георгиевском монастыре, Храм святых Петра и Павла, а также больничная церковь Христа Спасителя. Во время руководства городом, А.А. Максимов выделял финансирование архитектору В.А. Фельдману, по проектам которого в Севастополе были построены Покровский собор, а также Усадебный комплекс с 1555 видами растений, сохранивший его имя до сих пор и признанный уникальным комплексом ландшафтной архитектуры XIX–XX вв. [16, с. 211].

С уходом А.А. Максимова начались постоянные сбои в работе местных чиновников, понизилась их рабочая дисциплина, была нарушена отчетная система правительства, начался планомерное падение доходов, наблюдался рос коррупционной составляющей – чиновники низового уровня завышали денежные показатели в сметах с целью личного обогащения, начались сокращаться выплаты по внешним долгам города, что привело к неизбежному нагнетанию социального недовольства. К примеру, отчет о деятельности правительства за 1912 г. полноценно был составлен только в 1914 г., а отчет за 1913 г. – в 1916 г. [17, с. 115]. Организация работы властей и их взаимоотношений на местном уровне была регламентирована городскими положениями разной давности. Некоторые городские положения были безнадежно устаревшие. Делами местного хозяйства занимались Государственное общественное управление (далее – ГОУ) в лице избирательного собрания, городской Думы, и местной Управы. Контролем данных организаций занималось градоначальство.

Организация работ денежно кредитных учреждений (далее – ДКУ) также относилась к делам местного самоуправления. ГОУ имела абсолютный приоритет над земскими, правительственными и сословными учреждениями, которые должны были выполнять любое её требование. Однако саму же ГОУ, а точнее, её работа, находилась под контролем у Присутствия под руководством градоначальника, которое подчинялось непосредственно МВД. Состав Присутствия насчитывал местного прокурора, руководителя таможни, гласного и городского Головы. Само же это учреждение было создано для того, чтобы отслеживать работу

местных органов власти на предмет превышения полномочий, а также пресечения нарушений прав обществ и частных лиц.

Деятельность по наполнению бюджета градоначальства велась постоянно. Практически ежемесячно проводилось множество переговоров с частными и государственными компаниями. Все делалось ради привлечения инвесторов в Севастополь. Так, например, в 1874 г. градоначальство провело успешные переговоры с представителями Лозово-Севастопольской железной дороги, итогом чего стало ипотечное кредитование железнодорожных рабочих с целью приобретения ими собственного жилья. Был заключен договор, по которому за транспортной компанией закреплялся участок земли, на котором возводились многоэтажные здания, квартиры в которых по льготным условиям получали рабочие транспортники. Таким образом, город успешно решал задачу по расширению налоговой базы. О данном позитивном опыте вскоре смогла узнать почти вся страна. «Калужские губернские ведомости» писали: «Если бы управление Сызранско-Вяземской железной дороги поступило при переводе в Калугу также, как издавна Лозово-Севастопольская, большинство железнодорожных служащих за эти десять лет погасили бы долги за свои дома, построенные для них дорогою на купленном у города месте» [7, с. 82].

Прокладка в город железной дороги обеспечило возможность дальнейшего значительного развития его в промышленном и торговом отношениях. До этого промышленность была слабо развитой: кроме судостроительного учреждения Российского Общества пароходства и торговли и паровой Новороссийской мельницы крупных заводов не было. Более развитой была экспортная торговля: ежегодно на сумму 8 млн. руб. вывозили зерновые, фрукты, вина и др. Здесь было открыто много экспортных российских и иностранных контор, а также кредитных учреждений [1, с. 24].

Начиная с 1910 г. Гордума впервые начала активно кредитоваться в Государственном банке. Так, в декабре 1910 г. ей был выделен кредит в размере 1,5 млн. руб., часть из которых были сразу направлены на расширение и обустройство городской ливневых отводов и канализации, а другая часть на прокладку в городе трамвайных путей и закупку нескольких трамвайных машин. Как и все ценные бумаги облигации приносили владельцам постоянный доход, о чем говорили множество рекламных афиш, выполненные на холсте, размещавшиеся внутри зданий железнодорожного вокзала [8, с. 45].

В свою очередь, если рассматривать население Севастополя как потенциальных клиентов ДКУ, можно сделать вывод, что к 1914 г. в городе зарождаются предпосылки становления Севастополя одним из крупнейших центров финансового оборота Таврической губернии (см. табл. 1).

Таблица 1 – Прирост населения Севастопольского градоначальства

| № | Наименование административно-территориальной единицы | 1874 г. | 1884 г. | 1894 г. | 1914 г. |
|----|--|---------|---------|---------|---------|
| 1. | Севастополь | 15.213 | 28.629 | 30.544 | 102.573 |
| | Прирост в % | | 88,2 | 6,7 | 35,8 |
| 2. | Градоначальство | 17.534 | 36.994 | 48.826 | 114.332 |
| | Прирост в % | | 211 | 32 | 234,2 |

Настоящей заслугой городского управления являлся коренной пересмотр городского налогообложения. Начиная с 1836 г. налоги взимались в основном с частных предприятий, таких как пивоварни, бани, службы извоза и т.д. С 1880 г. в поле налогообложения были включены сборы с землепользователей, различного рода предприятий, а также частных торговых структур. Приведенная налоговая реформа позволила взимать определенный % с дохода от ценных бумаг, государственных квартир, введено полное подоходное налогообложение крестьян и горожан. Однако основная часть доходов с налогообложения принадлежала введенным акцизным сборам с табака, спичек и алкоголя.

Стоит также упомянуть, что, сравнивая налоги стран Западной Европы конца XIX в. и России, можно сделать вывод, что даже не смотря на введенные в 1898 г. промысловые налоги, в частности, основной и дополнительный на предпринимательство, которые зависели от суммы обращения капитала в компании и ее прибыли, а также другие, отечественные сборы были в разы ниже европейских. Однако справедливо заметить также тот факт, что определенные трудности по сбору налогов в Севастополе были. Связано это было одновременно с низкой платежеспособностью основной массы населения – рабочих, а также попустительским отношением к этому полиции, в обязанности которой входил непосредственно сам сбор налогов. Выплата налогов офицерским составом и горожан, занимавшимися частным делом почти никогда не отходила от нормы, сам налог составлял ежемесячно 1 руб. 85 коп. [18, с. 3]. Таким образом, уже к концу XIX в. в Севастополе прослеживалось разделение горожан по покупательской способности, а, соответственно, и по уровню жизни.

Однако динамика роста дохода городского бюджета только росла. Широко применялась практика перераспределения средств, поступавших в городскую казну. Минимальная налоговая ставка приводила к появлению у предпринимателя дополнительного капитала, которой мог его вложить в развитие своего дела, что влекло за собой увеличение налоговой ставки. Постоянное увеличение числа торговых и ростовщических организаций обеспечивали непрерывные потоки капитала в бюджет города. Этому факту может свидетельствовать сведения исполнения местного бюджета в градоначальстве.

Стоит также отдать должное городской Управе, которая не стремилась возвращать долги жестким способом, а во многих случаях к задолженности относилась с более взвешенных позиций, а иногда и с пониманием. В основном ее работа была направлена на улучшение экономического положения рабочих, что способствовало более активному денежному обращению, а также уменьшению различных задолженностей горожан, что, в свою очередь, делало возможным бывшим должникам снова осуществлять кредитование как в частных, так и в государственных ДКУ. Соответственно такая схема работы городской Управы была выгодна всем.

Рассматривая доходы Севастопольской казны, необходимо упомянуть поступления от различных пожертвований. Любый гражданин мог жертвовать на нужды города ту сумму, которую считал нужной. Определенной ставки не было. В основном меценатством занимались представители частного бизнеса, за что неоднократно получали от города благодарственные листы и грамоты. Пожертвование можно было сделать как от собственного имени, так и от имени организации, либо инкогнито.

Огромную роль в этой деятельности играли национальные общины. С самого начала они появлялись на базе культовых учреждений, а затем распространялись среди тех или иных конфессий. Такая близость с религиозными заведениями обуславливала систему формирования внутри национальных обществ духовно-нравственных приоритетов, откликаясь на общественно значимые проявления и процессы. Так, в 1853 г. в Черноморском флоте насчитывалось 79% православных, 6,2% католиков, 3% евреев, 1,4% мусульман и 0,4% лютеран [11, с. 189]. К 1910 г. на территории Севастополя насчитывалось 30 церквей, католический костел, лютеранская кирха, 3 синагоги и мечеть.

Коренным отличием Севастопольского градоначальства от прочих административных единиц Российской империи было то, что все национальные общины сами принимали на себя все обязанности по уходу за нуждающимися, а также обеспечивали работу собственных учебных учреждений, при которых зачастую воспитывались дети-сироты. Таким образом, в Севастополе полностью исчезала необходимость в организации различных богаделен.

Одним из примеров меценатской деятельности, а также самого большого пожертвования является взнос генерала от инфантерии Н.И. Королькова, который передал на нужды города и обществ 80,4 тыс. руб. Также одним из самых больших пожертвований был взнос генерала В.И. Черневского в размере 68 тыс. руб. В целом, к 1910 г. Севастополь собрал пожертвований на сумму 266 тыс. руб. Также весомый вклад в благотворительную деятельность градоначальства внесли мусульманское благотворительное общество «Сомех-Кофлим», а также Балаклавское греческое благотворительное общество [12, с. 25].

Для выстраивания социального облика города как центра научной мысли, с одной стороны, и здравницы, – с другой, в 1914 г. было открыто единственное своего рода лечебное заведение в России того времени – Романовский институт физических методов лечения, в 1920 г. переименованный в им. И.М. Сеченова. Институт объединял в себе 155 специализированных лабораторий, в которых за год проводились тысячи лечебных процедур. За первый год своей работы лечение получили 4,2 тыс. чел.

В 1871 г. была открыта Севастопольская биологическая станция, которая в последствии переросла в Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского. В 1898 г. за счет городского займа было построено его собственное здание на Приморском бульваре, а в 1905 г. было спущено на воду специализированное экспедиционное судно, а единственный на то время в России морской аквариум при институте дважды в неделю объявлял бесплатные дни для посещения для горожан.

На протяжении всей истории Севастополя непомерную поддержку городскому образованию оказывала Дума, с помощью законотворческой деятельности которой взыскивались средства даже в те этапы жизни города, когда промышленная честь экономики не была так развита. Во времена до денонсации Парижского мирного договора Дума, была чуть ли не единственным спонсором Севастопольского образования, хоть ее вложения были не столь велики как этого требовалось. В 1874 г. произошло увеличение финансовой поддержки образования за счет снятия блокады черноморских портов. Тогда власти города смогли выделить 50 тыс. руб. в счет постройки в Севастополе первого каменного здания Городского училища. В 1879 г. в Севастополе уже было 9 учебных заведений с 843 учащимися, а также Константиновским училищем, женской гимназией, городского и двухклассного женского училища и мореходного класса. В этом же году была расширена ремесленная школа при адмиралтействе способная выпускать 73 квалифицированных рабочих в год. Таким образом, развивалась городская сеть образовательных учреждений. Однако все они были рассчитаны на детей, семьи которых были из разных социальных группы. Иными словами, в Константиновском училище могли получать образование только те дети, семьи которых могли позволить оплатить их обучение. Однако вне зависимости от того в какую школу ходил ребенок, школьная деятельность влияла на формирование его представления о денежно-рыночных отношениях в стране.

Библиотеки также, как и школы, работали на платной основе. Читатели платили за пользование библиотечной литературой от 4 до 5 руб. в год. Основной фонд городской севастопольской библиотеки на 1894 г. составлял 12 940 книг, а зарегистрированных читателей было 302 чел. Также в городе располагались библиотеки при морском и общественном собрании [3, с. 74].

ВЫВОД

Таким образом, не смотря на внешние и внутренние факторы организации социальной жизни, большое влияние на развитие севастопольского общества оказывала местная власть. Именно от ее действий зависел вектор развития городской жизни в тот или иной период. Социальная потребность в быстром получении ссуд

являлась причиной, по которой мелкий и средний частный капитал проявил тенденцию к объединению в кооперативные конторы для большего своего воспроизводства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аджиева Л.С. Города Крыма в XIX в. : краткий очерк развития // Black Sea Scientific Journal of Academic Research. Multidisciplinary Journal. – 2015. – Volume 19. – Issue 01. – P. 20–31.
2. Березин, К. Очерк VII. Портовые и другие города на Черноморско-Азовском побережье / К. Березин // Живописная Россия. Отчество наше в его земельном, историческом, племенном, экономическом и бытовом значении / под общ. ред. П. П. Семенова. – СПб. – М. : издание товарищества М. О. Вольф, 1898. – С. 135–154.
3. Виноградов В.В. Корабельная летопись / Виноградов В.В., Гаврилова Т.А.. – Севастополь: Арт-Принт, 2003. – 536 с.
4. Военно-статистическое обозрение Российской империи. Т. XI. Ч. 2. Таврическая губерния / по рекогносцировке и материалам, собранным на месте, составлял Ген. штаба подполк. Н. Б. Герсиванов. – СПб. : Типография Департамента Генерального Штаба, 1849. – [4], 225, 50 с., [16] л. табл.
5. Герман К. Описание Таврической губернии / К. Герман // Статистический журнал. – 1806. – Т. 1. – Ч. 2. – С. 173–242.
6. Городские поселения в Российской империи. Том IV. – СПб. : Тип. К. Вульфа, 1864. – 805 с.
7. Головачев В.Ф. История Севастополя как русского порта. – СПб: Типография департамента уделов, 1872. – 260 с.
8. Демченко В.В. Феникс Ахти-Яра. Архивные находки. – Калуга: Манускрипт, 2006. – 232 с.
9. Зубин, Т.В. Исторический путеводитель по Севастополю в честь 50-летия героической обороны города – СПб.: Типография департамента уделов, 1907. – 74 с.
10. Казарин В.П. Перед юбилеем. – Симферополь: Таврический издательский дом, 2004. – 190 с.
11. Ляшук П.М. Офицеры Черноморского флота, погибшие при защите Севастополя в 1854-1855 гг. – Симферополь: ООО «Издательство «ПолиПРЕСС», 2005. – 256 с.
12. Описание и путеводитель по Севастопольскому градоначальству – Севастополь: Типография и литография М.С. Бурун, 1908. – 54 с.
13. Очерк успехов Новороссийского края и Бессарабии в истекшее двадцатипятилетие, т. е. с 1820-го по 1846 год / сост. Н. Мурзакевич. – [Одесса : б. и.], ценз. 1846. – [2], 88 с.
14. Памятная книга Таврической губернии, изданная Таврического губернского статистическим Комитетом / [сост. под ред. К. В. Ханацкого]. Вып. 1. – Симферополь : Типография Правления Таврической губернии, 1867. – [4], 519, 103, 21 с., 7 л. ил.
15. Полное собрание законов российской Империи. Собрание первое. Том XXII. / под ред. М.М. Сперанского – СПб.: Печатная Типография II Отделения Собственной Его Императорского Величества Канцелярии, 1830. – 1174 с. Режим доступа: <https://runivers.ru/lib/book3130/9830/>
16. Севастополь с середины XIX в. до наших дней / под ред. В.К. Уварова. – М: Лимфотроп, 2014. – 250 с.
17. Севастополь: Историческая летопись 1783-2008 гг. / под ред. В.Б. Иванов. – Севастополь: ЧП Иванова Н.В., 2008. – 481 с.
18. Сумцова Н.В., Мамыкина М.Н. Анализ эволюции российской налоговой системы в контексте налоговой политики // Финансы и кредит. – 2004. – №28(166). – С. 2–6.
19. Уманец А. А. Исторические рассказы о Крыме. — Севастополь: Севастопольский листок, 1887. – [2], VI, 221 с.

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА РЫНКА ЗЕРНА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Ефременко Татьяна¹, Левкин Григорий²

Омский государственный университет путей сообщения, студентка, (Россия)¹

Омский государственный университет путей сообщения, к. вет. н., доцент, (Россия)²

E-mail: tatyana.efremenko.97@mail.ru¹, lewkin_gr@mail.ru²

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрена транспортная инфраструктура рынка зерна в России и за рубежом, изучен опыт формирования транспортной инфраструктуры рынка зерна в США и странах ЕС. Предложены пути совершенствования транспортной инфраструктуры рынка зерна в России.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, рынок зерна, экспорт, транспортировка, железнодорожный транспорт.

ABSTRACT

The article discusses the transport infrastructure of the grain market in Russia and abroad, studies the experience of forming the transport infrastructure of the grain market in the United States and European Community countries. Ways of improving the transport infrastructure of the grain market in Russia are proposed.

Keywords: transport infrastructure, grain market, export, transportation, railway transport.

РЕЗЮМЕ

У статті розглянута транспортна інфраструктура ринку зерна в Росії і за кордоном, вивчено досвід формування транспортної інфраструктури ринку зерна в США і країнах Європейська спільнота. Запропоновано шляхи вдосконалення транспортної інфраструктури ринку зерна в Росії.

Ключові слова: транспортна інфраструктура, ринок зерна, експорт, транспортування, залізничний транспорт.

ВВЕДЕНИЕ

Рынок зерна можно назвать центральным звеном аграрной экономики каждой страны. Зерно – это стратегически важный ресурс для любой страны, в том числе и России. Доходы от экспорта зерна пополняют бюджет, а учитывая огромную территорию нашей страны, остро встает вопрос о совершенствовании транспортной инфраструктуры рынка зерна, так как для эффективного функционирования зернового рынка стране необходима соответствующая современным реалиям транспортно-логистическая инфраструктура, которая будет способствовать рыночному обороту, сокращению транзакционных издержек, росту экспорта, так как излишки зерна, появляющиеся в процессе производства, будут отправляться за рубеж на более выгодных условиях.

Цель исследования: разработать основные направления развития транспортной инфраструктуры зернового рынка в Российской Федерации.

Задачи исследования: проанализировать зарубежный опыт развития транспортной инфраструктуры зернового рынка в США, странах ЕС и РФ; выявить пути развития транспортной инфраструктуры зернового рынка в Российской Федерации

Объект исследования: транспортная инфраструктура рынка зерна.

Предмет исследования: зарубежный и российский опыт развития транспортной инфраструктуры зернового рынка.

Рынок зерна – это система, которая не просто обеспечивает производство зерна, но также распределяет полученные ресурсы и продукцию, формирует их цену и качество. Как стратегическая отрасль он обеспечивает потребности страны в зерне, повышение количества сельскохозяйственных производителей и потребности других стран за счет экспорта излишков производства.

МЕТОДОЛОГИЯ

Исследование состояния транспортной инфраструктуры рынка зерна осуществлялось с использованием методологии системного подхода и принципов логистики. Были использованы общенаучные методы, к примеру, анализ и синтез. Метод анализа позволил выявить проблему и выделить в ней основные составляющие, а синтез – определить основные направления разрешения текущих проблем.

К методам эмпирического познания относятся описание, сравнение, измерение. На основе анализа имеющихся литературных источников проведена сравнительная характеристика транспортной инфраструктуры рынка зерна в России и США, странах ЕС.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для рационального функционирования предприятий агропромышленного комплекса нужна соответствующая транспортная и логистическая инфраструктура. Под инфраструктурой понимается комплексная система отраслей и коммерческих организаций, которые обеспечивают процессы купли-продажи зерна на рынке, воспроизводство товарных отношений, транспортировку и складирование крупных партий груза в пространстве и времени, устойчивость зернового рынка.

Развитие инфраструктуры способствует созданию конкурентной среды и активизации предпринимательской деятельности. Инфраструктура, соответствующая современным требованиям, обеспечивает устойчивое развитие экономики страны и раскрытию потенциала рыночных отношений. Современная инфраструктура – результат исторического развития товарного производства и эволюции рыночных отношений [1].

«Инфраструктура» в переводе с латинского означает «нижнее строение» или «фундамент» («infre» – ниже, «struktura» – строение). Научное понимание экономической сущности и роли инфраструктуры появилось в трудах ученых в начале 40-х годов XX века. Тогда же термин «инфраструктура» впервые был использован такими зарубежными учеными, как П. Розенштейн-Родан и Х. Зинтер [2].

П. Розенштейн-Родан говорил о том, что инфраструктура включает в себя базовые отрасли экономики и направлена на обслуживание частной промышленности. К. Вискель, основатель теории накладных расходов, изучал инфраструктуру с позиции товародвижения. К. Вискель и Дж. Кларк рассматривали инфраструктуру через прямые производственные и накладные издержки [3].

В 50-60 годы XX века была создана распределительная концепция рыночной инфраструктуры, которая означала деятельность по обеспечению движения товаров от производителей к их потребителям, сюда относится транспортировка, хранение, сортировка, продажа, операции торговых посредников. Логистическая школа с точки зрения данной концепции рассматривала инфраструктуру с позиции системы перемещения товарных партий, из которых формируется материальный поток, обеспечивающий движение товаров в определенный промежуток времени.

Понятие инфраструктуры изучали многие ученые, среди них А.Ю. Шарипов [4], С.С. Носов [5], В.Н. Лившиц [6], И.Ф. Чернявский [7], Б.З. Мовчан [8]. Благодаря им, под инфраструктурой начали понимать совокупность множества отраслей, обеспечивающих продуктивное развитие промышленного и сельскохозяйственного производства.

В общем и целом инфраструктура зернового рынка представляет собой комплекс отраслей, служб и механизмов, которые его обслуживают и обеспечивают связи между его участниками. При изучении специальной литературы были обнаружены различные определения инфраструктуры рынка зерна.

Инфраструктуру рынка зерна можно представить в виде совокупности множества посредников на данном рынке, которые создают условия, позволяющие строить эффективные взаимоотношения между потребителями и производителями данного товара. Посредниками в этом случае являются различные структуры, субъекты, которые способны обеспечить нормальное и бесперебойное функционирование рыночной системы.

Как видно из представления о понятии инфраструктуры, транспортная инфраструктура является частью инфраструктуры рынка зерна.

Л.С. Чешинский подразделяет инфраструктуру рынка зерна на элементы [9], куда входят различные виды транспорта как элементы транспортной инфраструктуры. С помощью морского, речного, автомобильного, железнодорожного видов транспорта организуется перевозка зерна, то есть происходит последовательное перемещение партий зерна в цепи поставок от производителя к потребителям-переработчикам.

В.Ф. Стукач предлагает определение инфраструктуры рынка зерна, в которую он включает такие элементы, как торгово-посреднические структуры, предприятия по переработке и хранению, информационные службы, транспортные организации, структуры по сертификации продукции, перерабатывающие предприятия [10].

Такие авторы как Е.В. Закшевская и О.Г. Чарыкова подразделяют инфраструктуру рынка зерна на функциональную [11] и системообразующую части [12], причем системообразующая включает в себя: распределительные центры, биржи, терминалы, оптовые продовольственные рынки, элеваторы.

Анализ доступной литературы свидетельствует о том, что миссия транспортной инфраструктуры рынка зерна заключается в соединении производителей зерна и его потребителей, сохранении качества доставляемого груза. Нужно помнить, что транспортная инфраструктура не создает новые товары или продукты, а лишь обеспечивает условия для сохранения количества и качества данной продукции, позволяет перемещать материальные потоки от производителей к потребителям и ускоряет этот процесс, однако, вместе с этим, данная система увеличивает стоимость готовой продукции производственных предприятий за счет добавленной стоимости. Транспортная инфраструктура играет довольно значимую роль в эффективном функционировании, результативности экономической системы страны или группы стран.

На сегодняшний день можно сказать, что более чем 86% всего объема рынка зерновых культур во всем мире производят 10 основных стран производителей и экспортеров, в числе этих стран находится США, Китай,

Индия, Российская Федерация, страны ЕС, Аргентина, Украина, Канада, Австралия, Казахстан и как упоминалось РФ (рис. 1).

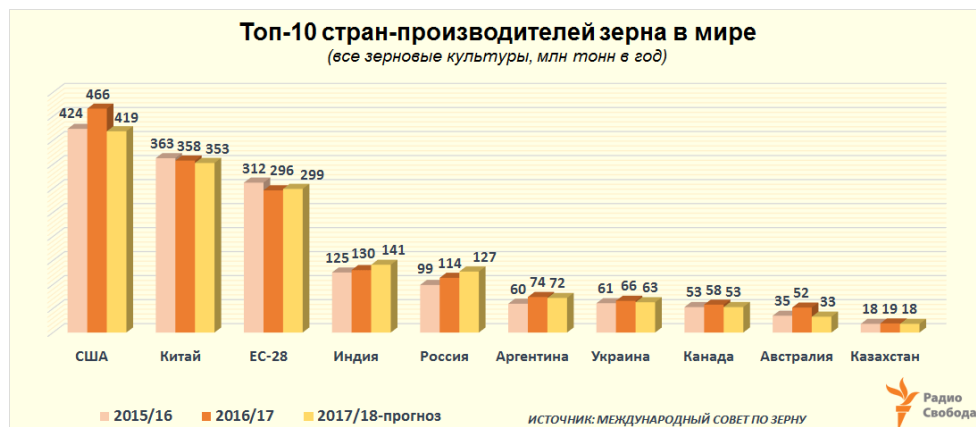


Рисунок 1 – Основные страны производителей зерна в мире [23]

Общий объем, который экспортируют эти страны, превышает 88% всего объема в мировой торговле зерновыми культурами. Ведущее положение на данном рынке занимают США, Китай и страны ЕС, которые имеют наибольший по сравнению с остальными странами объем производства зерна, затем идут Индия, Россия, Аргентина и прочие страны.



Рисунок 2 – Доля основных стран производителей в мировом производстве зерна [14]

В зарубежных странах созданы результативные и эффективные логистические системы, которые направлены на поддержание экспорта зерновых культур (что является первоочередной целью в мировой торговле товарами и услугами). Причем эти усилия направлены на все уровни взаимодействия между участниками цепей поставок, а именно на все стадии обработки, хранения, транспортировки зерна и контроля его качества, включая поставку потребителю на внешний рынок [15].

Развитие транспортной инфраструктуры рынка зерновых культур крайне важно для экономики региона, так как неспособность обеспечить соответствующую поставку с надлежащим качеством может нивелировать все усилия по выращиванию и сбору урожая, а также лишить дополнительной прибыли и выгодного сотрудничества предприятия агропромышленного сектора.

В США транспортировка зерновых культур включает в себя транспортные средства самих фермеров, транспорт сельскохозяйственных кооперативов, транспорт специализированных компаний. Это создает конкурентную среду на рынке транспортных услуг и увеличивает эффективность их использования, снижая издержки обращения [16].

В США широко развивается маршрутизация на железнодорожном транспорте, которая стимулировалась государством в течение 8 лет. Удельный вес маршрутных поездов составляет около 2/3 [17]. Массовые перевозки различных видов грузов позволяют снижать тарифы и быстро окупать вложения в данную область.

В США постоянно растёт количество специализированных грузовых вагонов, что происходит благодаря инвестициям, которые расходятся на совершенствование подвижного состава, внедрение новых технологий, увеличение перевозочных мощностей и строительство магистралей.

Участие фермеров в деятельности кооперативов, %

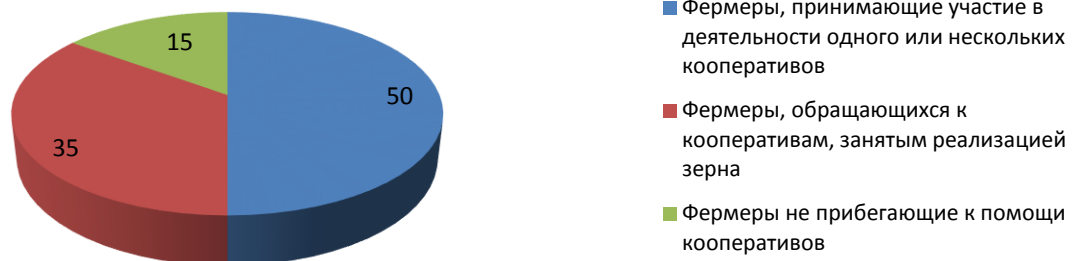


Рисунок 3 – Участие фермеров в деятельности кооперативов в США [20]

Кооперативы – хорошая возможность для фермеров занять свое место на внутреннем и внешнем рынке, заняв свое место в экспорте зерна. В США экспорт зерна происходит через фермерские кооперативы, крупные многонациональные компании. Кооперативы владеют многими объектами инфраструктуры: элеваторы, железнодорожные составы, экспортные терминалы, морские суда [19].

Развитая инфраструктура рынка зерна в США, которая контролируется фермерскими кооперативами, обеспечивает поставку примерно 1/3 всего экспортируемого зерна на внешний рынок [16]. Подобные кооперативы позволяют избежать обращения к посредникам, фермеры реализуют свое зерно по приемлемым для них ценам, а потребители зерна не страдают от завышенных цен. Доля таких кооперативов в США составляет 50-65%. Кооперативам также принадлежит существенная роль в снабжении фермеров семенами.

В странах ЕС фермеры стремятся к самостоятельности и отстаиванию своих интересов, именно поэтому они объединяются в кооперативы и ассоциации, что позволяет им занимать значимое место на рынке и противостоять растущей монополии, а также создавать новые логистические каналы сбыта своей продукции. Кооперативы контролируют деятельность, связанную с перемещением зерна по всей цепи поставок, путем строительства, а также приобретения различного типа элеваторов, складских помещений, предприятий по переработке и других элементов инфраструктуры [21].

Во Франции фермерские кооперативы контролируют около 70% внутреннего рынка зерна и 50% зерна на экспорт. Такая деятельность позволила кооперативам во Франции вытеснить с рынка зерна посредников и влиять на формирование рыночных цен и доходы фермеров. В свою очередь, государство старается стимулировать деятельность кооперативов экономическими мерами [18].

Большое количество зерна экспортируется из стран ЕС по всему миру [18]. Такой масштаб деятельности происходит благодаря специализированному парку грузовых автомобилей для перемещения зерна, который находится у них в собственности [16]. Свою деятельность кооперативы осуществляют по рациональному маршруту, по которому зерно перемещается от ферм к кооперативам, а от них к потребителям. Это обеспечивает высокую экономическую эффективность на рынке зерна [18].

Россия является одним из лидеров по производству зерна пшеницы во всем мире. По производству зерна пшеницы в числе первых находятся (рис.4 и 5) такие страны как Китай и Индия, Россия входит во «второй эшелон», а США и Канада – в третий.

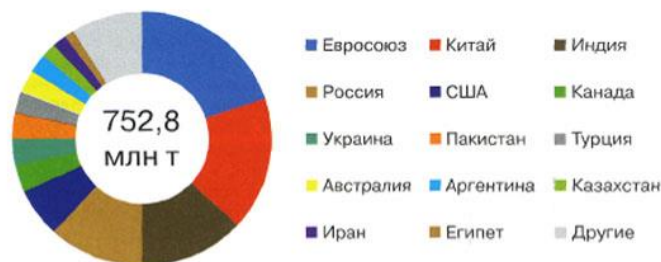


Рисунок 4 – Структура мирового производства зерна пшеницы [22]

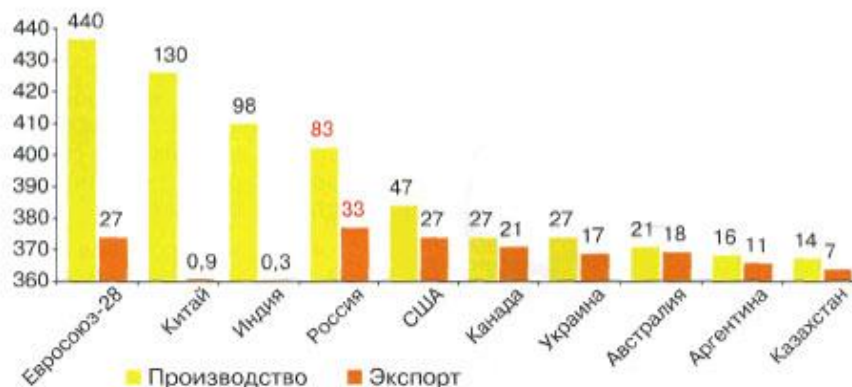
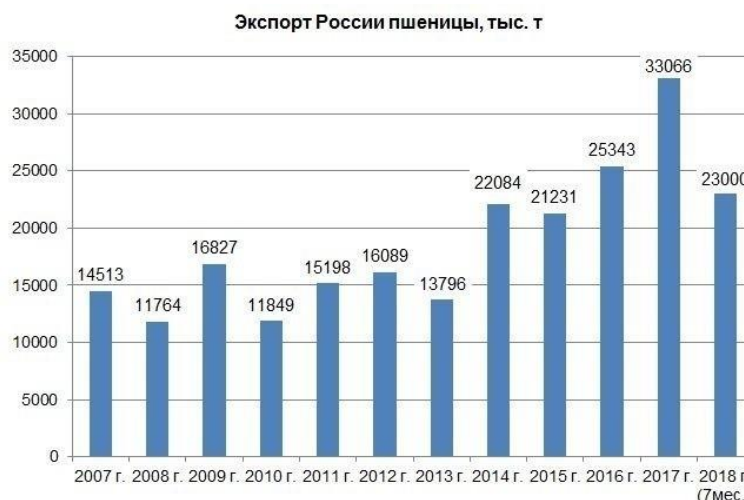


Рисунок 5 – Крупнейшие производители и экспортеры зерна пшеницы в 2017-2018 гг. (млн.тонн) [23]

Пшеница – главная статья российского зернового экспорта (приходится $\frac{3}{4}$ поставок). По экспорту пшеницы Россия в 2016 и 2017 гг. занимала 1-е место в мире, лидерство сохранилось в 2018 г.

Рисунок 6 – Экспорт России пшеницы, тыс. тонн [источник: Экспорт пшеницы из России. – Режим доступа: <http://www.ved-stat.ru/pub/86-wheatexport>]

Северная Африка импортирует больше всего российской пшеницы. Главный импортер – Египет, второе направление – Тропическая Африка. К импортёрам в Тропической Африке относятся Нигерия, Судан, ЮАР, Кения, Танзания.

На Ближнем Востоке Россия поставляет пшеницу Турции, странам Восточного Средиземноморья, Ирану, Йемену, Израилю, Ливану, Иордании, Оману, Катару, ОАЭ, Сирии.

Рынок АТР был одним из первых, куда Россия вышла с большими объёмами пшеницы. Бангладеш, Индонезия, Вьетнам, Шри-Ланка, Республика Корея, Монголия закупают российскую пшеницу. В СНГ Россия снабжает пшеницей Закавказье: Азербайджан, Грузию и Армению. Российская пшеница поставляется и в Америку: Перу, Никарагуа, Мексика, Гаити, Эквадор, Венесуэла. Поставки в Европу суммарно не достигают 1 млн. тонн. Главным покупателем выступает Албания, Греция, Италия, Испания, Нидерланды, Великобритания, Норвегия.

Экспорт зерна из России всегда был значимой частью зарубежных поставок пищевой продукции, но отмечается нехватка большегрузных автомобилей и вагонов-зерновозов и высокие затраты на перемещение зерна (20-30% стоимости зерна). Причина – недостаточное использование логистических технологий.

Транспортировка зерна железнодорожным транспортом связана с использованием специальных вагонов. Количество вагонов, перевозящих зерно, составляет около 40 тыс., причем у 600 из них прошел срок использования (30 лет). В России наблюдается недостаток перерабатывающих мощностей, мест сбора зерна на экспорт, а также диспропорция расстояний между производителями зерна и местами его потребления.

После проведенной реформы ОАО «РЖД» перестало выделять средства на приобретение и ремонт специализированных вагонов. В 2009 г. ЗАО «Русагротранс» увеличило тарифы на экспедиторские услуги, в результате тарифы на перевозку зерна повысились на 15-25%, вследствие этого трейдеры и сельхозпроизводители стали транспортировать зерно автомобильным транспортом [25].

Перевозки автомобильным транспортом равноценны по цене железнодорожному или ниже, причем для перевозки автотранспортом отправителю груза достаточно лишь разрешения от государственных регулятивных органов, а для перевозки ж/д транспортом нужны 9 документов. Перевозка происходит при помощи автомобилей КамАЗ и VOLVO с прицепами, грузоподъемностью 28 т и 40 т, однако их размеры и износ способствуют созданию аварий и пробок, также у многих из автомобилей превышен срок использования (10 лет).

Анализ существующих условий транспортного обеспечения рынка зерна свидетельствует о том, что создание современной и развитой транспортной инфраструктуры зернового рынка крайне необходимо за счет разработки комплекса мероприятий и подходов для перестройки и улучшения деятельности как транспортной инфраструктуры в целом, так и отдельных ее элементов.

В России можно выделить следующие проблемы транспортной инфраструктуры рынка зерна: недостаточное использование современной техники и инновационных технологий; неразвитость портов для экспорта зерна; недостаточное межорганизационное взаимодействие в цепи поставок и высокие логистические затраты и издержки; высокие транзакционные издержки.

Для решения проблем в развитии транспортной инфраструктуры рынка зерна необходимо провести ряд мероприятий:

- привлечь инвесторов для совершенствования техники и технологий объектов транспортно-логистической инфраструктуры;
- оптимизировать цепи поставок и внедрить современные логистические технологии;
- уменьшить число посредников;
- создать сбытовые кооперативы сельскохозяйственных производителей для обеспечения эффекта интеграции на начальном пути движения партий зерна;
- приобрести вагоны-зерновозы бюджетные средства при участии государства в долевого финансировании ремонта вагонного парка и компенсация части затрат на транспортировку зерна [25];
- организовать логистическую сеть от производителей зерна до потребителей с минимизацией логистических затрат и максимизацией учета экономических интересов производителей.

Современной транспортной инфраструктуре зернового рынка в России необходимы региональные логистические системы хранения и транспортировки зерновых культур, учитывая размеры ее территории, протяженность, размер и место нахождения посевных земель [26-28]. Установление центрального элеватора предполагает создание инфраструктурных кластеров с созданием зон производства зерна для дальнейшего экспорта.

Для создания современной инфраструктуры зернового рынка нужно совершенствовать транспортное обслуживание рынка зерна, а именно необходимо выполнить следующие мероприятия: увеличить парк специализированных зерновых вагонов; провести реконструкцию действующих портовых зерновых хранилищ; увеличить число судов, перевозящих зерно и мощностей для перевалки в речных портах; улучшить пути сообщения наземного или водного транспорта.

В России наблюдается дефицит мощностей по хранению зерна, и их неравномерное распределение по территории. Государству необходимо создать дополнительные мощности для хранения и переработки зерна с учетом в их потребности.

Транспортное обслуживание производителей зерна подразумевает развитие глубокой переработки зерна и пересмотр экспортной и импортной политики поставки зерна. Совершенствование транспортного обслуживания предусматривает следующие мероприятия:

- формирование и развитие мощностей и средств транспорта, рационализация погрузочно-разгрузочных работ;
- организация торгово-транспортных фирм;
- совершенствование предоставления услуг, рост эффективности при транзите грузов по России;
- использование терминальных технологий;
- формирование транспортных терминалов для комплексного обслуживания клиентов;
- развитие объектов транспортного обслуживания торговли региона;
- использование принципов, способов и организационных форм логистики при организации транспортных услуг;
- создание условий для сохранения зерна при его транспортировке;
- уменьшение сроков доставки грузов.

Транспортная инфраструктура рынка зерна России имеет как плюсы, так и минусы, именно поэтому эффективное функционирование хозяйствующих субъектов данного рынка возможно лишь частично. Государству необходимо взять под контроль некоторые сферы деятельности, провести модернизацию и реконструкцию, но без ущерба для мелких и средних производителей, которые чаще всего не дополучают долю прибыли в общей цепи создания ценности.

ВЫВОД

Таким образом, в ходе исследования выяснилось, что состояние элементов транспортной инфраструктуры в России требует совершенствования, причем ситуацию сможет исправить лишь глобальная и всеобъемлющая реконструкция имеющихся мощностей, а также внедрение новых. Также стоит отметить высокие транспортные расходы, что делает невыгодным перевозку зерна и дефицит вагонов для перевозки зерна и грузовых автомобилей.

Развитие транспортной системы отечественного агропромышленного комплекса следует обеспечить за счет: обновления парка железнодорожных вагонов, зерновых хопперов, автотранспорта и речного транспорта; маршрутизации перевозок; создания единой информационно-логистической цепи; внедрения новых форм интеграции систем распределения готовой продукции сельскохозяйственного производства, а именно кластеры и вертикальные маркетинговые системы.

Особое внимание следует уделить горизонтальной интеграции участников цепей поставок за счет повсеместного использования кооперации и создания ассоциаций.

Все вышеперечисленное позволит развить межрегиональные связи, снизить транспортные расходы, повысить экспортный потенциал, увеличить емкость внутреннего рынка и экспорта зерновых культур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иншаков О.В. Инфраструктура рыночного хозяйства: системность исследования / О.В. Иншаков, Е.Г. Русскова // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2005. – № 2. – С. 28-37.
2. Rosenstein-Rodan P. Notes on the Theory of the «Big Push» // «Economic Development for Latin America». – 1961. – №4. – Р. 61.
3. Кларк Дж. Б. Распределение богатства. Серия «Экономическое наследие» / Дж.Б. Кларк. – М.: Экономика, 1992. – С. 14-447.
4. Шарипов А.Ю. Экономическая сущность инфраструктуры при социализме / А.Ю. Шарипов // Управление отраслями инфраструктуры в системе региона: сборник науч. трудов. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. – С. 4-5.
5. Носова С.С. Инфраструктура в системе общественного производства: учебное пособие / С.С. Носова. – М.: Экономика, 1982. – С. 4-183.
6. Лившиц В.Н. Проблемы функционирования и развития инфраструктуры народного хозяйства / В.Н. Лившиц. – М.: Экономика, 1989. – С. 12-124.
7. Чернявский И.Ф. Инфраструктура сельскохозяйственного производства: Вопросы теории и практики / И.Ф. Чернявский. – М.: Экономика, 1979. – С.11-193.
8. Мовчан Б. Комплексный подход к развитию отраслей инфраструктуры / Б. Мовчан, Н. Чиковский // Экономические науки. – 1981. – №2. – С. 95-97.
9. Чешинский Л.С. Организация рынка зерна и продуктов его переработки / Л.С. Чешинский. – М.: Хлебпродинформ, 1999. – С. 45-46.
10. Стукач В.Ф. Инфраструктура регионального рынка зерна / В.Ф. Стукач, К.К. Касенов. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2001. – С. 11-144.
11. Закшевская Е.В. Развитие инфраструктуры как фактор оптимизации товародвижения на агропродовольственном рынке / Е.В. Закшевская // Агропромышленная интеграция и ее роль в региональном АПК: материалы Международной НПК. – Ростов-на Дону: ВНИИЭиН, 2005. – Т. 1. – Кн. 1. – С. 25-28.
12. Чарыкова О.Г. Состояние и перспективы развития регионального зернового рынка // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2007. – №6. – С. 7-11.
13. International Grains Council. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.igc.int/en/Default.aspx>.
14. Прогноз развития мирового рынка зерна до 2021 года: влияние внешних факторов на производство и экспорт зерновых. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.apk-inform.eom/ru/exclusive/topic/1017794#.V3uXXILHqY0>.
15. Глазунова И. Регулирование цен в АПК / И. Глазунова // Экономист. – 2001. – №2. – С. 86-91.
16. Оверчук Л.А. Продовольственная система США / Л.А. Оверчук // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2016. – №5. – С. 11-12.
17. Wheat Data. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ers.usda.gov/data-products/wheatdata.aspx#25184>.
18. Назаренко В. Государственное регулирование сельского хозяйства в странах с развитой экономикой / В. Назаренко, Л. Папцов. – М.: Информагробизнес, 2016. – С. 3-83.
19. Wheat Daily Price. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=wheat&months=60>.
20. Grain: World Markets and Trade // United States of Department of Agriculture / Foreign Agricultural Service, FG-11-16, November 2016.
21. Куделя А.Д. Мировой рынок зерна / А.Д. Куделя, Т.Ф. Рябова. – М.: Гуманитарный центр «Монолит», 2007. – С. 12-156.
22. «АгроИнвестор». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agroinvestor.ru> по данным ФАО

23. International Grains Council. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.igc.int/en/Default.aspx>.
24. Федеральная таможенная служба Российской Федерации Режим доступа: <http://www.customs.ru/>; Экспорт пшеницы из России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ved-stat.ru/pub/86-wheatexport>.
25. Латынин Д.С. Развитие инфраструктуры современного зернового рынка / Диссертация / Специальность: 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – АПК и сельское хозяйство) / Воронеж, 2017. – 181 с.
26. Метелев И.С. Перспективы развития регионального рынка транспортно-логистических услуг / И.С. Метелев, С.М. Мочалин, Е.О. Чебакова // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 1 (29). – С. 301-302.
27. Магомедов А.М. Оценка использования сельскохозяйственного потенциала региона / А.М. Магомедов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1.
28. Магомедов А.М. Оценка развития транспортной инфраструктуры региона // А.М. Магомедов // Управленческий учет. – 2014. – № 4. – С. 57-62.

ПОТРЕБЛЕНИЕ И МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА СООБЩЕСТВОМ ФИТОПЛАНКТОНА И БАКТЕРИОПЛАНКТОНА В ВОДОЕМАХ ДВУХ УРОВНЕЙ ТРОФНОСТИ

¹Садчиков Анатолий Павлович, ²Остроумов Сергей Андреевич

¹Международный биотехнологический центр, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, доктор биологических наук, профессор (Россия)

²Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории физико-химии биомембран (Россия)

РЕЗЮМЕ

Установлена роль сообщества фитопланктона и бактериопланктона в потреблении и минерализации органического вещества в водоемах разного уровня трофности. В экспериментах в сосуды с образцами природной воды, - включая природное сообщество фитопланктона и бактериопланктона, - добавляли меченое по углероду органическое вещество. Эксперименты показали, что из добавленного растворенного органического вещества (РОВ), в мезотрофном водоеме сообщество водорослей и бактерий потребляет (по результатам усреднения данных ряда опытов) около половины добавленного РОВ. В эвтрофном пруду потребление РОВ сообществом водорослей и бактерий выше, чем в мезотрофном водоеме.

Ключевые слова: планктон, водоросли, бактерии, гидролизат белка, растворенное органическое вещество (РОВ), гетеротрофная активность, деструкционные процессы, минерализация органического вещества,

ABSTRACT

In experiments, carbon-labeled dissolved organic matter (DOM) was added to samples of natural water (which included the natural community of phytoplankton and bacterioplankton) from surface ecosystems. The results of the experiments demonstrated that in the mesotrophic ecosystem, the community of algae and bacteria consumes (according to the results of averaging the data of a number of experiments) about half of the added DOM. In the eutrophic pond, the consumption of DOM by the community of algae and bacteria was higher than that in the mesotrophic ecosystem.

Key words: plankton, algae, bacteria, protein hydrolyzate, dissolved organic matter (DOM), heterotrophic activity, destruction processes, mineralization of organic matter,

ВВЕДЕНИЕ

Ранее исследовались гидробиологические и экологические параметры водных систем, существенные для характеристики и изучения качества воды [1-18].

Очистительная способность водоемов во многом зависит от интенсивности потребления и разрушения органического вещества микроорганизмами, как наиболее мощного агента водных экосистем. Потребление ими органического вещества является частью функциональной активности водных сообществ [1, 2, 3-5]. По мере повышения трофности водоемов численность и биомасса гидробионтов повышается. Соответственно, возрастает интенсивность потребления и минерализации органического вещества, в результате улучшается качество воды.

Видовой состав фитопланктона разнообразен, а размер клеток и колоний различается на несколько порядков. Мелкие по размеру водоросли обладают более высокой физиологической активностью. В связи с этим скорость потребления органического вещества, а, соответственно, и его трансформация разными размерными группами сильно различается [6, 7].

Наличие в воде детрита и иной взвеси резко ускоряет скорость разрушения органического вещества [8, 9, 10]. Данная проблема является актуальной, так как раскрывает разные стороны экологической роли водорослей и бактерий в природе. Однако таких исследований в природных водоемах явно недостаточно. В связи с этим, цель нашей работы состояла в установлении роли микробиоты (водорослей и бактерий) в потреблении органического вещества в водоемах разного трофического уровня и определении интенсивности его разрушения.

Материал и методика исследований.

Эксперименты проводили на мезотрофном Можайском водохранилище (Московская область), и в небольшом эвтрофном пруду. Пруд находится в непосредственной близости от водохранилища.

В течение июля – августа с периодичностью три раза в месяц определяли потребление низкомолекулярных органических веществ (гидролизата белка) сообществом фито- и бактериопланктона. Пробы воды отбирали в поверхностном слое водоема (на глубине около 0.5 м), разливали в темные склянки (в 6 повторностях), добавляли ¹⁴C-гидролизат белка фирмы Amersham (США), из расчета, чтобы в склянке количество белка

было около 30 мкг С/л (рассчитывали исходя из его концентрации, указанной в техническом паспорте препарата). Сосуды экспонировали на глубине отбора проб в течение 8 ч.

После экспозиции из склянок отделяли водоросли и бактерии (фильтровали через сита разного размера и мембранные фильтры) [11, 12, 13-15]. Из освобожденного от водорослей фильтрата отфильтровывали бактерий (в шести повторностях) через фильтры с порами 0.2 мкм. В дальнейшем полученный фильтрат подкисляли до величины pH 3 и продували воздухом в течение 30 мин для удаления выделенного при дыхании микроорганизмов $^{14}\text{CO}_2$ и измеряли его радиоактивность [1, 12-15]. Также измеряли радиоактивность фильтрата до его подкисления и барботации. Подсчет радиоактивности образцов проводили на сцинтилляционном счетчике «Rackbeta 1217» (фирма LKB).

Интенсивность дыхания (деструкции) планктонного сообщества находили по методике [16].

Для расчетов использовали среднее значение шести повторностей, т.е. среднее значение радиоактивности шести фильтров фракций водорослей и бактерий.

Результаты исследований и их обсуждение

Можайское водохранилище относится к мезотрофному типу (с чертами эвтрофирования); в начале лета в планктоне преобладали диатомовые водоросли, криптофитовые, в июле и августе – цианобактерии и динофитовые водоросли. На долю динофитовых в августе приходилось до 90% биомассы фитопланктона [19, 20]. Прозрачность воды по диску Секки изменялась от 0.7 до 4.7 м, величины pH 8.0-9.9 [19]. Численность бактерий в течение исследованного периода изменялась от 0.7 до 3.7 млн. кл./мл, из которых на долю одиночных клеток приходилось около 90% бактерий, остальное – на долю колониальных и детритно-бактериальных ассоциаций (ДБА). Наибольшее количество агрегированных бактерий (колонии и ДБА) – 15-20% наблюдали в середине августа во время отмирания фитопланктона. Количество частиц планктонного детрита было в пределах 2-20 тыс./мл воды. Размер частиц не превышал 50 мкм; скорость его оседания в толще воды составляла около одного метра в сутки [7].

Эвтрофный пруд глубиной 2.5-3 м, соединен с водохранилищем небольшой дамбой. Весной, когда уровень водохранилища повышается, он пополняется водой. Через плотину в пруд на нерест заходит рыба (в основном сазан, карп, плотва, окунь и др.), в начале лета наблюдается большое количество мальков. Часть из них уходит обратно в водохранилище.

Прозрачность воды по диску Секки в течение лета менялась в пределах 0.7-1.1 м (в среднем за лето 0.8 м). Температура поверхностного слоя воды в течение лета была около 20-23°C, и только в начале сентября начала резко снижаться. Значения pH в среднем за сезон составляли 7.9. Прибрежная часть пруда примерно на расстоянии 3-4 метра от берега заросла элодеей (*Elodea canadensis*).

В эвтрофном пруду состав фитопланктона отличался от такового Можайского водохранилища, несмотря на то, что эти водоемы сообщаются между собой посредством протоки. В течение лета и осени в пруду в основном преобладали зеленые, золотистые водоросли и цианобактерии. В середине лета во время максимальных продукционных процессов доминировали динофитовые водоросли. В зарослях макрофитов в больших количествах присутствовали брюхоногие моллюски. В пруду в течение сезона наблюдали три пика в развитии водорослей – два в июле и один в августе.

Численность бактерий в эвтрофном пруду была в пределах 1.6-7.7 млн кл./мл, на долю ДБА приходилось только 6% бактерий, остальное – это одиночные клетки. При отмирании водорослей в июле и августе доля ДБА увеличилась до 30%. Количество частиц планктонного детрита в пруду было 4-46 тысяч в 1 мл воды. Иногда численность детрита была настолько велика, что его можно было увидеть невооруженным глазом, в виде взвеси. В основном его размер не превышал 50 мкм, детрит оседал со скоростью около 1 м/сутки [7].

Как уже отмечалось, в экспериментальные сосуды вносили меченый по ^{14}C гидролизат белка в концентрации около 30 мкг С/л (см. методику), в конце опыта в среде двух водоемов оставалось всего 0.1-0.4 мкг С/л этого РОВ. Это показывает, что фито-и бактериопланктон способен потреблять легкоусвояемое органическое вещество до ничтожно малых концентраций. Причем, интенсивность потребления РОВ зависит не только от общего количества фито-и бактериопланктона и температуры среды, но и присутствия агрегированных бактерий и детрита. Когда в водоемах преобладали одиночные бактериальные клетки, концентрация неиспользованного меченого РОВ в экспериментальных сосудах было на уровне 1.5-2.5 мкг С/л, а когда повышалась доля агрегатов – снижалась почти в 6-10 раз (до 0.1-0.4 мкг С/л). Причем это проявлялось во всех двух водоемах, независимо от их трофности.

В Можайском водохранилище фракции фито-и бактериопланктона потребляли от 30 до 91% внесенного в экспериментальные сосуды меченого гидролизата белка, а в среднем за летне-осенний период – 54% (Табл.1). Наиболее активно фракции водорослей и бактерий утилизировали РОВ в начале июля и во второй половине августа (до 56-91% меченого РОВ).

Таблица 1

Потребление меченого по ^{14}C органического вещества фито-и бактериопланктоном в водоемах разной трофности (в процентах от внесенного в экспериментальные сосуды меченого по углероду органического вещества)

| Водоем | Месяц | Результаты отдельных экспериментов в течение месяца (в процентах) | | |
|--|--------|---|------|------|
| Можайское водохранилище (мезотрофный водоем) | Июль | 91,0 | 52,4 | 35,6 |
| | Август | 29,2 | 56,3 | 59,6 |
| Эвтрофный пруд | Июль | 81,0 | 99,0 | 86,4 |
| | Август | 60,2 | 83,3 | 78,4 |

В эвтрофном пруду фито-и бактериопланктон потреблял меченый гидролизат белка от 60 до 99%, в среднем за сезон – 81.4%. Наиболее активно эти процессы осуществлялись в первой половине лета (Табл.1), чему способствовало развитие водорослей и бактерий в это время, прогрев водоема, а также поступление органического вещества в процессе жизнедеятельности водорослей.

Таблица 2

Деструкция органического вещества в водоемах разной трофности (в процентах от потребленного органического вещества водорослями и бактериями)

| Водоем | Месяц | Результаты отдельных экспериментов в течение месяца (в процентах) | | |
|--|--------|---|------|------|
| Мезотрофный водоем (Можайское водохранилище) | июль | 68.5 | 73.0 | 57.1 |
| | август | 60.1 | 57.9 | 38.9 |
| Эвтрофный пруд | июль | 47.0 | 26.2 | 34.4 |
| | август | 30.6 | 6.0 | 62.4 |

Большая часть потребленного органического вещества сообществом водорослей и бактерий использовалась на дыхание и минерализовалась. В Можайском водохранилище в среднем за сезон на дыхание использовалось 59.2% потребленного РОВ, а в отдельные периоды эти значения достигали 68-73% (разброс значений был в пределах 39-73% от включенного в клетки водорослей и бактерий органического вещества) (Табл.2). Наиболее интенсивно деструкционные процессы осуществлялись во время отмирания фитопланктона. Эти результаты соизмеримы с другими данными, полученными с использованием кислородного метода [8, 19, 20].

На прирост планктонного сообщества (бактерий и водорослей) в среднем использовалось 41% потребленного меченого гидролизата белка (разброс значений в течение сезона был в пределах 27-61%). Наибольшие значения (61%) приходилось на конец августа, когда происходило отмирание фитопланктона, соответственно, поступления в среду растворенного и взвешенного органического вещества (Табл. 2).

В эвтрофном пруду в среднем за сезон на дыхание использовалось 59% потребленного РОВ, в отдельные периоды эти значения достигали 67% (разброс значений был в пределах 6-67% от включенного в клетку микроорганизмов органического вещества) (Табл.2).

На прирост планктонного сообщества (бактерий и водорослей) в среднем использовалось немногим более 65% потребленного меченого гидролизата белка. Наибольшие значения приходилось на первую половину лета (Табл.2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследованных водоемах сообщество фито-и бактериопланктона активно потребляет легкоусвояемое органическое вещество до ничтожно малых концентраций. В экспериментальные сосуды вносили около 30 мкг С/л, а в конце эксперимента в них РОВ оставалось в пределах 0.1-0.4 мкг С/л. На интенсивность потребления меченого РОВ влияло не только общее количество микроорганизмов (водорослей и бактерий),

но и присутствие в среде детрита и агрегированных бактерий. Когда в среде преобладали одиночные бактериальные клетки в экспериментальных сосудах оставалось 1.5-2.5 мкг С/л, а если повышалась доля агрегатов, то количество меченого РОВ уменьшалось до 0.1-0.2 мкг С/л. С увеличением трофности водоемов гетеротрофная активность фито- и бактериопланктона возрастает, что в значительной степени связано с общим количеством в них потребителей этого РОВ, наличием взвеси (детрита) и высоким содержанием органического вещества. В мезотрофном водоеме сообщество фито- и бактериопланктона потребляло в среднем 54% внесенного в сосуды меченого РОВ, в эвтрофном пруду, соответственно, 81.4%.

Значительная часть потребленного РОВ использовалась при дыхании и минерализовалась организмами: в Можайском водохранилище эти показатели были в среднем 59%, в эвтрофном пруду – 34%.

Изученные аспекты функционирования водорослей и бактерий существенны для формирования качества воды и ее самоочищения [2-5]. Подчеркнем, что в последнее время приобретает большое значение еще один аспект функционирования водных экосистем и живущих в воде организмов (включая водоросли и бактерии) – а именно, экосистемные услуги по улучшению и поддержанию качества воды, предоставление чистой воды [2, 21]. Понимание роли водорослей и бактерий в удалении органического вещества из воды вносит вклад в понимание вышеуказанных важных вопросов.

Изучение трансформации РОВ в водной экосистеме, проведенное в данной работе, дают новые примеры важности познания процессов, которые было предложено называть интегральным метаболизмом водных экосистем [2]. Этим термином («интегральный метаболизм») было предложено называть сумму процессов преобразования веществ в водной экосистеме [2].

ВЫВОДЫ

1. В мезотрофном водоеме сообщество фито- и бактериопланктона в среднем потребляет 54% меченого по ^{14}C растворенного органического вещества (РОВ), в эвтрофном пруду, соответственно, 81%.
2. На дыхание использовалась: в мезотрофном водоеме – в среднем 59% потребленного органического вещества, в эвтрофном пруду, соответственно, 34%.
3. Приведенные в статье количественные данные о роли фитопланктона и бактериопланктона в потреблении низкомолекулярного растворенного органического вещества (РОВ) в экосистемах разного уровня трофности получены впервые.

ЛИТЕРАТУРА

1. Садчиков А.П., Макаров А.А. Потребление и трансформация низкомолекулярного растворенного органического вещества фито- и бактериопланктоном в двух водоемах разной трофности // Водные ресурсы. – 2000. Том 27, № 1. – С. 72-75.
2. Остроумов С.А. Гидробионты в самоочищении вод и биогенной миграции элементов. Москва, МАКС-Пресс. 2008, 200 с. <https://www.researchgate.net/publication/266200066>;
3. Ostroumov S.A. On the biotic self-purification of aquatic ecosystems: elements of the theory. // Doklady Biological Sciences, 2004, Vol. 396, Numbers 1-6, p. 206-211. <https://www.researchgate.net/publication/200567576>; <https://www.researchgate.net/publication/259579685> ;
4. Ostroumov S.A., Biocontrol of water quality: Multifunctional role of biota in water self-purification // Russian Journal of General Chemistry, 2010, 80(13): 2754-2761; <https://www.researchgate.net/publication/227303635>;
5. Ostroumov S.A., Water quality and conditioning in natural ecosystems: biomachinery theory of self-purification of water. // Russian Journal of General Chemistry, 2017, Vol. 87, No. 13, pp. 3199–3204. <https://www.researchgate.net/publication/323122008>;
6. Кузьменко М.И. Миксотрофизм синезеленых водорослей и его экологическое значение. – Киев: Наукова Думка, 1981. – 210 с.
7. Садчиков А.П. Продукция и трансформация органического вещества размерными группами фито- и бактериопланктона. Автореф. дисс. ...докт. биол. наук. – М., МГУ, 1997. – 53 с.
8. Садчиков А.П., Каниковская А.А. Роль бактериопланктона в деструкции органического вещества Можайского водохранилища // Микробиол. журн. – 1984. – Т. 46, вып. 4. – С. 10-14.
9. Садчиков А.П., Остроумов С.А. Формирование качества воды в пресноводной экосистеме и потребление низкомолекулярного органического вещества водорослями и бактериями // Рыбное хозяйство. – 2019. – № 2. – С. 65-69.
10. Ostroumov S.A., Sadchikov A.P. Dynamics of the content of nitrogen, phosphorus, and carbon in the detrital particles suspended in water phase of ecosystems: consideration of water quality formation and exometabolism. // Russian Journal of General Chemistry, 2018. Vol. 88 (13), P. 2912-2917. <https://www.researchgate.net/publication/331099556> ;
11. Садчиков А.П., Козлов О.В. Продукция нано- и сетного фитопланктона в трех разных по трофности водоемах // Гидробиол. журн. – 1993. – Т. 29, № 1. – С. 3-9.
12. Садчиков А.П., Макаров А.А. Прижизненное выделение органического вещества фитопланктоном в трех водоемах разной трофности (методические аспекты) // Гидробиол. журн. – 1997. – Т. 33, № 2. – С. 104-108.

13. Садчиков А.П., Остроумов С.А. Методические аспекты изучения продукционно-деструкционных процессов в водных экосистемах // *Ecological Studies, Hazards, Solutions*. 2018 a. Vol.25. –P.139-146.
14. Садчиков А.П., Остроумов С.А. Потребление низкомолекулярного органического вещества водорослями и бактериями (на примере мезотрофной экосистемы) // *Ecological Studies, Hazards, Solutions*. 2018 b. Vol.25. –P.146-153.
15. Садчиков А.П., Остроумов С.А. Совершенствование методологии при изучении гетеротрофной активности водорослей и бактерий // *Ecological Studies, Hazards, Solutions*. 2018 c. Vol.25. –P.153-160.
16. Садчиков А.П., Куликов А.С. Трансформация прижизненно выделенного фитопланктоном органического вещества // *Гидробиол. журн.* – 1990. – Т. 26, № 6. – С. 13-16.
17. Енаки Г.А. О количественном составе органического вещества вод днепровских водохранилищ // *Гидробиол. журн.* – 1972. – Т. 8, № 1. С. 38-42.
18. Кораблева А.И. Взаимосвязь компонентов РОВ и планктона в водоемах интенсивного комплексного использования // *Водные ресурсы.* – 1989. – № 2. – С. 171-174.
19. Каниковская А.А., Садчиков А.П. Изучение сезонных изменений взаимоотношений фито- и бактериопланктона Можайского водохранилища. 1.Сезонные изменения численности и биомассы планктона в зависимости от основных гидробиологических характеристик. // журнал Научные доклады высшей школы. Биологические науки, 1985, № 7. – с.55-62.
20. Садчиков А.П., Каниковская А.А. Сезонные изменения взаимоотношений фито-и бактериопланктона в толще воды мезотрофного водоема. // журнал Научные доклады высшей школы. Биологические науки. Деп. ВИНТИ, № 3360-85 от 17.05.1985 (62 с.), – с. 1-62.
21. Остроумов С.А., Котелевцев С.В. Анализ концепции "услуги экосистем", "устойчивое развитие" // *Изучение биосферы и окружающей среды.* — 2017. — С. 113–117.

ЦИФРОВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ

Магомедов Али Магомедович¹, Левкин Григорий Григорьевич²

Дагестанский государственный университет народного хозяйства, к.э.н., профессор (Россия)¹

Омский государственный университет путей сообщения, к. вет. н., доцент, (Россия)²

Email: ali1955@mail.ru¹, lewkin_gr@mail.ru²

ABSTRACT

The article studies the contemporary national responses of the domestic economy to the challenges of the digital revolution. The conceptual apparatus of the problem under study is studied and the author's interpretation of the definition of "digital economy" is given. The analysis of the state and readiness for digitalization of the Russian economy is given, problem areas, as well as risks and threats are noted. The necessity of state support for the development of the digital economy and the expansion of tax benefits for innovative companies are substantiated.

Keywords: digital economy, Internet, information technology, risks and threats

РЕЗЮМЕ

В статье изучены современные национальные ответы отечественной экономики на вызовы цифровой революции. Исследован понятийный аппарат изучаемой проблемы и дана авторская интерпретация дефиниции «цифровая экономика». Дается анализ состояния и готовности к цифровизации российской экономики, отмечены проблемные направления, а также риски и угрозы. Обосновывается необходимость государственной поддержки развития цифровой экономики и расширения налоговых льгот для инновационных компаний.

Ключевые слова: цифровая экономика, Интернет, информационные технологии, риски и угрозы

ВВЕДЕНИЕ

Научно-технический прогресс во второй половине прошлого столетия заложил основы информационного общества, а Интернет вовсе перенес бизнес-процессы из реального мира в виртуальный мир. Формирование единого информационного экономического пространства способствовало развитию всей социально-экономической системы, повышению конкурентоспособности предприятий, созданию инновационных продуктов и услуг, включая, информационные активы, повышению качества и доступности государственных услуг, росту эффективности труда, благосостояния народа, расширению прав и свобод граждан и т.д.

Хотя информационные технологии в хозяйственной деятельности стали применять более полувека назад, о цифровой экономике заговорили лишь недавно. Особое ускорение этому придало выступление на Давосском форуме 20 января 2016 г. известного швейцарского экономиста К. Шваба, основателя и президента ВЭФ. В своей книге он пишет: «четвертая промышленная революция как бы выходит из третьей, которую еще называют «цифровой» и которая началась в середине прошлого века. Она характеризовалась слиянием технологий и стиранием граней между физическими, цифровыми и биологическими сферами» [1]. Цифровая революция связана с мобильным интернетом, мини-производственными установками, искусственным интеллектом и обучающимися машинами.

МЕТОДОЛОГИЯ

Исследование основано на использовании методов наблюдения и сбора фактов, статистических, сравнения, анализа и синтеза, метода табличного представления. В исследовании использовались такие методы, как: анализ, синтез, дедукция, выдвижение и проверка гипотез, логический, экономико-математическое моделирование.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В научной среде считают, что понятие «цифровая экономика» ввел в 1995 г. профессор Массачусетского университета Николасо Негропonte, который отметил достоинства цифрового продукта (отсутствие физического веса, низкая издержкоемкость, меньшая площадь, занимаемая продукцией, практически мгновенное перемещение товаров через сеть Интернет). Однако до Н. Негропonte о цифровой экономике написал книгу в 1994 г. профессор Университета Торонто Д. Тапскотт. По мнению автора книги «Digital Eсopotу», инновации, виртуализация, глобализация способствуют развитию цифровой экономики, тем самым изменяя традиционное взаимодействие между потребителем и производителем, повышая качество оборудования, а также создавая «умную» городскую инфраструктуру. В итоге Д. Тапскотт считает цифровой экономикой «совокупность сетевых технологий, умных машин и людей, объединенных для прорыва в создании богатства» [2]. Заслуживает внимания и определение западных известных ученых E. J. Malecki, B.

Moriset, что цифровая экономика это широко распространенное использование аппаратного и программного обеспечения, приложений и телекоммуникаций во всех аспектах экономики [3].

Бюро экономического анализа США (БЕА) в идентификации категории «цифровая экономика» выделяет главный признак, – быстроменяющийся характер ИКТ [4].

Всемирный мировой банк считает, что цифровая экономика – это экономика, в которой благодаря развитию цифровых технологий наблюдается рост производительности труда, конкурентоспособности компаний, снижение издержек производства, создание новых рабочих мест, снижение бедности и социального неравенства [5].

Национальная программа развития цифровой экономики (2017 г.) описывает данное явление как «совокупность общественных отношений, складывающихся при использовании электронных технологий, электронной инфраструктуры и услуг, технологий анализа больших объемов данных и прогнозирования в целях оптимизации производства, распределения, обмена, потребления и повышения уровня социально-экономического развития государств».

В литературе дана попытка представить состав цифровой экономики в виде трех уровней: среда с условиями для развития высокоэффективных технологий; технологии и платформы; отрасли экономики и рынки с непосредственным взаимодействием поставщиков и потребителей услуг [6]. В то же время сама цифровизация экономики проходит, по мнению отдельных авторов, на глобальном, макро-, мезо- и микроуровнях в ракурсе оптимизационных, конкурентных и синергетических процессов реализации Программы развития цифровой экономики в России до 2035 года [7].

Ни на международном уровне, ни на отечественном уровне нет устоявшего определения цифровой экономики. В каждом определении делается акцент на ту или иную характеристику: направления новых технологий; влияния ИКТ на экономику; изменения взаимодействия производителей и потребителей и т.д.

Не в полном объеме изучены последствия цифровой революции для общества и личности. Исследователи разделились на два лагеря: оптимисты, которые видят лишь все положительное и пессимисты, для которых цифровизация выступает страшилкой. Не до конца изучены особенности и последствия цифровизации на региональном уровне в условиях резкой территориальной дифференциации в социально-экономическом развитии. В этой связи актуальным остается уточнение методологических подходов определения сущности и содержания цифровой экономики, выработка предложений по коррекции направлений использования цифровых технологий, исследование рисков и угроз от использования инноваций, анализа хода реализации цифровой программы в регионах и д т.д.

НИУ ВШЭ определяет цифровую экономику как «деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг» [8]. На наш взгляд, в данном случае идет сужение экономики до уровня отрасли. Цифровая экономика, а иногда её называют интернет-экономикой или веб-экономикой, – это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых технологий [9]. В данном определении, расширяя географию отношений, ничего не говорится по их сути, т.е. не указаны объекты и субъекты отношений.

Отдельные авторы считают неуместным называть экономику цифровой, когда 97...99 % ВВП развитых и развивающихся стран обеспечиваются за счет традиционных способов ведения хозяйства [10]. Так один из ученых РАН, профессор Г. Малинецкий, ссылаясь (без указания источника) на исследования, проведенные якобы в 2000 г. лауреатом Нобелевской премии Ричардом Стоуном, говорит, что «компьютеры не повысили производительность труда ни в одной отрасли, кроме как в производстве самих компьютеров» [11]. Правда, Википедия утверждает, что Р. Стоун умер еще до этих «исследований», 6 декабря 1991 г. А если исследования Р. Стоуна были «при жизни», это меняет дело, – первый массовый персональный компьютер был выпущен лишь в 1981г. компанией IBM. Мы же склонны считать с альтернативным мнением экспертов ВЭФ, что внедрение цифровых технологий нового поколения (технологий беспроводной связи, искусственного интеллекта, робототехники, Интернета вещей и др.) повысили производительность труда в бизнесе на 40% [12]. Об этом говорят и многочисленные исследования ученых.

Исследования ученых подтверждают связь развития цифровой инфраструктуры на валовой региональный продукт. Высокую значимость в построенных моделях имеют показатели так называемого цифрового инфраструктурного капитала, который включает в себя степень проникновения доступа к широкополосному интернету, интенсивность использования серверного оборудования и локальных вычислительных сетей на региональных предприятиях. Кроме того, подтверждена гипотеза о наличии постоянных эластичностей валового регионального продукта и валового регионального продукта на душу населения по вышеуказанным показателям цифровой инфраструктуры [13].

В цифровую эпоху работник все более отдаляется от рутинных, физических процессов на производстве. Широкое применение получает «Интернет вещей», реализуется проект «индустрия 4.0», наконец, активно ведутся разработки, и начинается внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы. Технологии самостоятельно производят продукт – информацию, обладающую стоимостными характеристиками. Объекты промышленной инфраструктуры (оборудование, станки, сооружения и др.) на сетевой основе подключают к современным цифровым технологиям и участвуют в этом производственном процессе. Такого рода промышленные объекты в состоянии аккумулировать, обмениваться информацией с другими объектами, входящими в промышленную инфраструктуру. Технологии «больших данных» позволяют обрабатывать массивы информации, помогая собственникам принимать более точные стратегические управленческие решения по развитию бизнеса, а государству – проводить более взвешенную и аргументированную точечную политику.

Несмотря на большой интерес вокруг цифровой экономики, её доля в ВВП остается незначительной. Мировой опыт цифровизации показывает, что государство принимает активное участие в трансформационных процессах, получая экономические и социальные эффекты. Доля цифровой экономики в настоящее время в США составляет 10,9%, в Китае – 10%, в ЕС – 8,3% [14].

Для нашей страны переломным моментом в цифровизации стало принятие в 2017г. двух документов: «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» и Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Первый документ гласит: «Цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде..».

Во втором документе цифровая экономика представлена как «совокупность общественных отношений, складывающихся при использовании электронных технологий, электронной инфраструктуры и услуг, технологий анализа больших объемов данных и прогнозирования в целях оптимизации производства, распределения, обмена, потребления и повышения уровня социально-экономического развития государств». Факторами производства в традиционной экономике выступают природные ресурсы (земля), труд, капитал, предпринимательские способности и информация. При этом информация всегда оказывала воздействие на остальные факторы производства и на весь производственный процесс. В чем же отличие информации в условиях цифровой экономики как «ключевого фактора»? Мы считаем, что в цифровой экономике *данные в цифровом виде, обновляясь и развиваясь лавинообразно, приводят к резким и массовым изменениям системного характера в экономике, включая всех отношений между потребителями и производителями*. Государство должно обеспечить формирование соответствующей институциональной среды для цифровой экономики и содействовать развитию ее инфраструктуры.

Согласно утвержденной в июле 2017 г. программе «Цифровая экономика Российской Федерации», реализация стратегии цифрового развития России предусматривает создание информационного общества, ориентированного на интересы людей, направленного на достижение устойчивого развития и улучшение качества жизни, на сокращение разрыва в доходах беднейших и богатейших граждан.

Одним из самых динамично развивающихся направлений отечественной экономики является сектор ИКТ. Темпы его роста в два раза выше, чем темпы роста ВВП. Однако доля ИКТ в ВВП страны еще остается низкой, 2,7% (2017 г.). Его доля в добавленной стоимости предпринимательского сектора – 3,4%, что в 1,6 раза меньше чем в странах ОЭСР. От стран-лидеров (Корея, Швеция, Финляндия) Россия отстает по данному показателю в 2-3 раза. Объем экспорта товаров и услуг ИКТ в 2017 г. составил 6850 млн. долл. что в 3,8 раза меньше объема импорта.

За последние пять лет объем цифровой экономики в России вырос чуть ли не в пять раз, достигнув в 2017 г. 4,3 трлн. рублей. При этом доли рынков, связанных с Интернетом, выросли с 10% ВВП в 2012 г. до 24% в 2017 г., а количество занятых в Интернет-экономике россиян за этот период увеличилось более чем в три раза и достиг 2,3 млн человек. Аудитория Рунета в 2017 году составила почти 88 млн. пользователей [15].

В целом по уровню развития цифровой экономики наша страна не входит в число стран-лидеров, но из года в год укрепляет свои позиции в международных рейтингах (табл. 1).

Таблица 1. Место России в международных рейтингах развития цифровой экономики

| Индекс готовности к сетевому обществу Всемирного экономического форума | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Годы | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Рейтинг России (место) / число стран-участников | 77 / 138 | 41 / 143 | 41 / 139 | 41 / 139 |
| Значение индекса / наибольший индекс | 3,69 / 5,60 | 4,53 / 6,0 | 4,54/6,0 | 4,5/6,0 |
| Индекс развития ИКТ | | | | |
| Годы | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Рейтинг России (место) / число стран-участников | 46 / 166 | 42 / 175 | 43 / 176 | 45 / 176 |
| Значение индекса / наибольший индекс | 5,57 / 8,64 | 6,79 / 8,78 | 6,91 / 8,80 | 7,07 / 8,98 |
| Индекс развития электронного правительства | | | | |
| Годы | 2010 | 2012 | 2014 | 2016 |
| Рейтинг России (место) / число стран-участников | 59 / 183 | 27 / 190 | 27 / 193 | 35 / 193 |
| Значение индекса / наибольший индекс | 0,5136/0,8785 | 0,7345/0,9283 | 0,7296/0,9462 | 0,7215/0,9193 |
| Глобальный индекс кибербезопасности | | | | |
| Рейтинг России (место) / число стран-участников | | | | 10/20-топ |

| | | | | |
|---|--|--|--|-------------|
| Значение индекса / наибольший индекс | | | | 0,788/0,925 |
| Международный индекс цифровой экономики и общества, 2016 | | | | |
| Россия | | | | 0,47 |
| Страны ЕС-28 | | | | 0,54 |
| Наибольший индекс (Исландия) | | | | 0,66 |
| Глобальный инновационный индекс, 2017 | | | | |
| Рейтинг России (место) / число стран-участников | | | | 45 / 127 |
| Значение индекса / наибольший индекс | | | | 38,8 / 67,7 |
| Индекс цифровизации бизнеса, 2017 | | | | |
| Рейтинг России (место) / число стран-участников | | | | 30 / 32 |
| Значение индекса / наибольший индекс | | | | 28 / 50 |

Составлено по: НИУ ВШЭ (2018г). Цифровая экономика: 2019: краткий стат. сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2019

По оценке аналитической компании IDC, объем российского ИТ-рынка снижался с 2013г. до 2017 года, однако далее заметен рост [16]. Общий объем российского рынка ИКТ оценивается в \$12,13 млрд, из которых 72 % приходится на телекоммуникации. Среднегодовой рост инвестиций в ИТ в России считается равным 11 % в год [17].

Россия в последние четыре года не меняет позицию в рейтинге индекса готовности к сетевому обществу ВЭФ (NRI), оставшись и в 2018 году на 41 месте. Помехой для продвижения в рейтинге является слабая и ухудшающаяся нормативно-правовая база (индикатор «Политическая среда и регулирование», 88 место). В целом Россия получила в рейтинге 4,5 балла, а у лидеров – Сингапур, Финляндия – 6 баллов.

По уровню развития электронного правительства Россия продвинулась с 35-го в 2016 году на 32-е место в 2018-м и впервые вошла в группу стран с «очень высоким» индексом. По этому показателю изучались и 40 городов мира, первое место заняла Москва, за ней Кейптаун и Таллин.

Как отмечают эксперты, по уровню проникновения и использования информационных технологий Россия отстает от развитых стран на 5-8 лет [18]. Необходим цифровой рывок к новому типу экономики и его стоимость эксперты ЦСР (А. Кудрин) оценили на заре принятия программы цифровой экономики в 185 трлн. руб., что составляет примерно 30% ВВП в год. Однако общий объем финансирования мероприятий национальной программы цифровизации на период до 2024 г. был определен в размере 520 млрд руб., в том числе 150 млрд руб. бюджетное финансирование. Как видим, планируемые средства покрывают потребность кудринского «цифрового рывка» лишь на 0,3%. Впоследствии Указом Президента РФ №204 сумма расходов на цифровизацию была увеличена до 945 млрд руб. (в том числе 410 млрд руб. средств федерального бюджета).

Опыт Германии, – автора проекта «Индустрия 4.0», показывает, что государство не занимает ключевое место в структуре финансирования цифровых проектов, но создает правила ее функционирования, условия для подготовки компетентных специалистов, стимулирования фундаментальных исследований и т.п. Институциональная среда необходима в любом случае. Но у Германии мощная индустрия машиностроения, – драйвер цифровой революции. Однако российская практика и опыт США, Китая подтверждает необходимость сильной государственной политики в области цифровизации.

Член-корреспондент РАН Иванов В.В. выражает озабоченность наличием у национальной программы цифровой экономики нескольких центров принятия решений и абсолютное игнорирование фундаментальной науки в лице РАН [19]. Цели отечественных официальных документов по цифровизации экономики не конкретизированы и сформулированы слишком расплывчато [20]. Бесспорно, аналогичные проекты увенчались провалом, приводили к росту бюрократического аппарата и издержек на его содержание, а соответственно и к снижению качества управленческих решений.

Так, одной из причин отставания государственных структур управления от современных тенденций является то, что в наших программах информатизации госструктур не было той фундаментальной методологии архитектуры предприятия, которая начала применяться в государственных структурах США в 90-е годы прошлого столетия. Конгресс США принял в 1996 г. акт Клингера-Козна, дал широкие права Административно-бюджетному управлению США в области планирования и контроля инвестиций в информационные системы органов исполнительной власти, потребовал назначить в них ИТ-директоров, которые сформировали совет CIO, главного межведомственного органа отвечающего за цифровизацию государственного управления.

Именно государственная политика сделала Китай цифровой державой. Китай использует у себя практику трансфера технологий по схеме «импорт – ассимиляция – инновация». На долю Китая сегодня приходится треть общемирового экспорта товаров связанных с ИКТ, а на долю России лишь 0,1%.

В России предусмотрен ряд льгот для организаций с государственной аккредитацией, осуществляющих деятельность в области разработки программного обеспечения и работы с базами данных, а именно сниженные страховые взносы (не более 14% вместо 30%). По данным Минэкономразвития РФ на 09.07.2018 в реестре насчитывается 8610 ИТ-компаний. На наш взгляд, следовало добавить этот реестр и отечественных производителей цифрового оборудования и освободить их от уплаты НДС.

Слабым звеном цифровизации отечественной экономики является зависимость от импортного аппаратного и программного обеспечения. Тому причиной являются стратегические просчеты в прошлом:

- в 70-х прошлого столетия чиновниками в качестве единственной архитектуры ЭВМ была принята не отечественная разработка, а платформа IBM 360/370. НИИ стали полулегально копировать западные образцы ЭВМ, а затем вовсе поставили крест на отечественном производстве компьютеров;
- с конца 1980-х у нас почти все ПК использовали «Лексикон» – редактор / текстовый процессор, разработанный Е.Н. Веселовым. Но из-за пиратских копий русифицированного MS Word, использование «Лексикона» к концу 1990-х годов стало невозможным. Даже государственные органы вместо защиты отечественного продукта перешли на пиратский продукт. Компания Microsoft «закрывает глаза» на нарушения своих авторских прав, но впоследствии взамен получила весь российский рынок.

В этих условиях винить разработчиков национальной программы цифровой экономики в упущениях нет смысла. Не имея определенного задела сложно что-то развивать, в особенности производство компьютерной техники. Относительно развития программного обеспечения у нас еще сохранилась хорошая математическая школа. Поэтому Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» ставится задача использования преимущественно отечественного программного обеспечения государственными и муниципальными органами.

Российская цифровая программа акцентирована на двух базовых направлениях:

- формирование и развитие основных институтов, определяющих функционирование цифровой экономики (нормативно-правовое регулирование, кадры и их подготовка, формирование исследовательских компетенций и технологических заделов);

- развитие информационной инфраструктуры и информационной безопасности.

Россия имеет слабые позиции в цифровизации самого бизнеса. Это и понятно. Ведь состояние традиционной экономики полностью задает параметры развития цифровой. Нецифровая экономика выступает своеобразным ограничителем цифровизации. Отмечаемый рост «цифровой экономики» обусловлен с цифровизацией государства, созданием новых фискальных систем [21].

Цифровой мир представляет гибридный мир, сочетающий в себе реальный и виртуальный мир. Бизнес неохотно идет на цифровые инновации, не желает фискальным органам раскрывать информацию, беспокоясь роста налоговой нагрузки, которая и так велика. В этом плане нужна совместная работа государства и бизнеса по дальнейшему развитию цифровой экономики [22].

Цифровизация социально-экономического общества сопровождается и определенными рисками угрозами. На это обращают внимание многие исследователи. Основная проблема цифрового мира – это цифровое неравенство, т. е. резкая дифференциация пользователей по уровню доступа к информации. Цифровое неравенство может иметь свои последствия: в политике цифровая монополия одной партии может привести к монополии власти; в экономике возможности доступа к информации определяются платежеспособностью компании, а, следовательно, компании-гиганты, пользуясь большими данными и самыми доступными только им современными технологиями, будут успешно развиваться, сужая нишу рынка малого бизнеса. Неравномерное территориальное развитие ИТ-инфраструктуры также усилит информационную дифференциацию участников рынка; в области безопасности сохраняются угрозы, как в национальном плане, так и в плане защиты личности.

Цифровизация в регионах имеет свои особенности. Как отмечают многие исследователи, цифровизация может привести к еще большему разрыву между развитыми и депрессивными регионами. Так, Чуб А.А. пишет, что на региональном уровне крайне неравномерно размещается инфраструктура инновационных предприятий, что усиливает дифференциацию в уровнях развития между развитыми территориями и депрессивными регионами [23].

Как отмечает профессор Лыгина Н.И., «цифровые технологии используются только для целей обеспечения конкурентоспособности отдельных отраслей и сфер деятельности, что не позволяет принимать обоснованные управленческие решения органам региональной власти в интересах стратегического развития территорий» [24]. Системной проблемой экономики нашей страны является сохранение значительного уровня межрегионального неравенства. Вопросы разрешения существующей ныне дилеммы регионального неравенства и эффективности цифрового развития субъектов РФ следует рассматривать в контексте создания и функционирования единого цифрового пространства в стране, которое должно определяться общностью рынков товаров и услуг, технологий и ресурсов, представленных в виде данных в цифровой форме.

В связи с тем, что цифровизация регионов имеет в отличие от центра другие темпы и другие приоритеты, Российский фонд развития информационных технологий (РФРИТ) начал прием заявок региональных проектов на гранты от 15 млн руб. до 1 млрд руб. Гранты могут выиграть региональные предприятия для доработки и внедрения проектов на базе «сквозных» цифровых технологий.

Цифровизация общества не может быть осуществлена без соответствующих кадров для цифровой экономики. Программа цифровизации страны предусматривает подготовку к 2024 году 120 тыс. человек в год – выпускников ВУЗов по направлениям подготовки, связанным с ИКТ и 800 тыс. выпускников высшего и среднего профессионального образования, обладающих компетенциями в области ИТ на среднемировом уровне. При этом доля населения с цифровыми навыками должна составить не менее 40%.

Проблем в цифровизации образования накопилось слишком много. В школах просто не хватает учителей по информатике. Специалист с ИКТ-компетенциями не желает в школе преподавать информатику за мизерную зарплату. Отсюда слабые знания выпускников школ, а вузы с большим трудом осуществляют прием абитуриентов на направления подготовки, связанным с ИКТ.

Создание современной цифровой образовательной среды должно начинаться с высших учебных заведений. Подготовка и переподготовке школьных учителей, овладению ими ИТ-компетенций следует придавать первостепенное значение [25].

Современной цифровой образовательной среде не хватает не только квалифицированных кадров, но и соответствующей технической базы. Компьютерная техника в учебных заведениях морально и физически изношена. Обучаемые владеют более мощными телефонами и гаджетами, чем компьютеры в их классах.

Должны быть созданы и условия для развития системы дистанционного обучения. Она не должна быть внедрена в обязательном порядке по указке сверху. У обучаемых должен быть выбор: онлайн или офлайн-обучение. Ни одна учебная организация не должна иметь монопольное право на разработку онлайн-курсов и не всех преподавателей следует обязать разрабатывать онлайн-курсы и тестовые материалы. Как и в любом деле, здесь также важна здоровая конкуренция.

Кардинально следует изменить подготовку ИТ-специалистов высшего и среднего образования. Сегодня цифровая экономика остро нуждается в таких профилях как «Архитектор предприятия», «Архитектор Интернет-вещей», «Биоинформатик», «Цифровой маркетолог» и т.д.

Наконец, без должного финансового обеспечения реализация Национальной программы цифровой экономики России неосуществима.

Государственная политика в области развития цифровой экономики нуждается в надлежащей системности и адресности. Необходимо создать государственный единый центр управления цифровизацией страны, придав ему широкие полномочия.

Программные направления цифровой экономики должны постоянно подвергаться тщательному системному анализу и корректироваться.

Для ИТ-компаний должны быть созданы максимальные налоговые льготы, вплоть до полного их освобождения от налогов. Следует понять, что это по большому счету не стимулирование ИТ-сферы, а вынужденная мера. Разработчики программного обеспечения могут работать экстерриториально или в любое время переехать в страну, где наилучшие условия. Система льгот позволит сохранить конкурентоспособность отрасли и утечку «мозгов».

ВЫВОД

Для развития цифровой экономики в регионах следует разработать механизм отбора и поддержки, в том числе финансовой, лучших региональных цифровых проектов. На федеральном уровне следует формировать реестр лучших кейсов и тиражировать их в другие регионы с учетом местной специфики. Деятельность региональных властей следует оценивать и по индикаторам развития цифровой экономики в регионе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Четвертая промышленная революция: перевод с английского / Клаус Шваб. М.: Издательство «Э», 2017, – 208 с., с илл. (с предисловием Германа Грефа) [Электронный ресурс] // Официальный портал ИС РАН. 2017. - 6 с. URL: <http://www.isras.ru/publ.html?id=4972>
2. Tapscott, D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence / D. Tapscott. – New York: McGraw-Hill, 1997. – 288 p
3. Malecki, E. J. The digital economy: Business organization, production processes and regional developments / E. J. Malecki, B. Moriset. – NY: Routledge, 2008. – 296 p.
4. Barefoot, K. Defining and Measuring the Digital Economy / K. Barefoot, D. Curtis, W. Jolliff, J. R. Nicholson, R. Omohundro. – BEA, Washington D.C., 2018. – P. 7.
5. Всемирный банк (2016). Цифровые дивиденды. <<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf>> (дата обращения: 20.10.2019).
6. Аверьянова Д.А. Этапы развития цифровой экономики // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 3-1. С. 10-13.
7. Ткач В.И. Цифровая экономика: оптимум, эквilibrium, синергизм // Экономика и экология территориальных образований. 2018. Т. 2. № 2. С. 24-32.
8. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; науч. ред. Л. М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82, [2] с.
9. Кузенкова А.Ю., Хрысева А.А. Современные аспекты развития цифровой экономики в России // Norwegian Journal of Development of the International Science. 2019. № 26-3. С. 11-13.
10. Дьяченко О.В. Дефиниция категории "цифровая экономика" в зарубежной и отечественной экономической науке // Экономическое возрождение России. 2019. № 1 (59). С. 86-98.

11. Малинецкий Г. Никакой цифровой революции не будет. <https://zen.yandex.ru/media/freeconomy/nikakoi-cifrovoy-ekonomiki-ne-budet-5bb6841191897d00ae3d846e> (дата обращения: 2.11.2019).
12. WEF (2018a). Digital Transformation Initiative. Unlocking \$100 Trillion for Business and Society from Digital Transformation. Executive summary. P. 12 <http://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/dti-executive-summary-20180510.pdf> (дата обращения: 30.10.2019).
13. Крамин Т.В., Климанова А.Р. Развитие цифровой инфраструктуры в регионах России // Terra Economicus. 2019. Т. 17. № 2. С. 60-76.
14. Камынина Н.Р. Актуальные вопросы цифровизации экономики Российской Федерации // Экономические науки. 2019. № 170. С. 29-32.
15. Анопоченко Т.Ю., Лазарева Е.И., Лозовицкая Д.С., Мурзин А.Д. Анализ ключевых параметров устойчивого инновационного развития региона в условиях цифровизации экономики // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2019. № 1 (104). С. 7-12.
16. Гореткина Е. IDC: российский ИТ-рынок возрождается // Издание itWeek // URL: <https://www.itweek.ru/business/article/detail.php?ID=200362> (дата обращения 06. 11.. 2019)
17. Линькова Н.В., Козлова Е.И. Образование и развитие кадров как один из инструментов выполнения программы «Цифровая экономика» // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. № 1 (35). С. 214-219.
18. Зиброва Н.М., Симонян Л.Г. К вопросу о формировании цифровой экономики в России // Устойчивое развитие науки и образования. 2019. № 1. С. 86-90.
19. Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Цифровая экономика: от теории к практике // Инновации. 2017. № 12 (230). С. 3-12.
20. Положихина М.А. Национальные модели цифровой экономики // Экономические и социальные проблемы России. 2018. № 1 (37). С. 111-154.
21. Демура Н.А., Ярмоленко Л.И., Кажанова Е.Ю. Цифровизация как необходимое условие экономического развития России и регионов // Экономика устойчивого развития. 2019. № 2 (38). С. 126-130.
22. Волкова А.А., Плотников В.А., Рукинов М.В. Цифровая экономика: сущность явления, проблемы и риски формирования и развития // Управленческое консультирование. 2019. № 4 (124). С. 38-49.
23. Чуб А.А. Использование процессов цифровизации в целях развития российских регионов // Теоретическая экономика. 2019. № 2 (50). С. 58-61.
24. Лыгина Н.И. Цифровая трансформация социально-экономической деятельности региона // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. 2019. № 9. С. 21-25.
25. Магомедов А.М. Проблемы и тенденции развития цифрового образования // Педагогика и просвещение. 2019. № 2. С. 134-142.

AZƏRBAYCAN DİLİNİN TARİXİ VƏ NİTQ MƏDƏNİYYƏTİ

¹Musayeva Nuranə Sahib qızı, ²Salmanova Sahilə Ağahüseyn qızı, ³Abdullayeva Günay Şəmsəddin qızı

^{1,2,3,4}Müəllim. ^{1,2,3,4} Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

E-mail: heydergulyev@mail.ru

XÜLASƏ

Dilçilik elmində belə bir fikir artıq təsdiqlənmişdir ki, Azərbaycan dilinin Azərbaycan ərazisinə asanlıqla daxil olması mümkün olmamışdır, uzun tarixi proses nəticəsində Azərbaycan ərazisində yaranmışdır. Azərbaycan dili mürəkkəb inkişaf prosesindən keçmiş ən qədim dillərdən biridir. Bu inkişaf prosesinə həm intralingvistik, həm də ekstralingvistik amillər təsir etmişdir. Nitq mədəniyyəti dilçiliyin praktik sahəsidir və dildən ünsiyyət vasitəsi kimi istifadə qaydalarını öyrədir. Mədəniyyəti yaxşı bilmək üçün dilin fonetik (ortoepik və orfoqrafik), leksik və qrammatik qaydalarını bilmək və nitq zamanı onlara riayət etmək lazımdır.

Açar sözlər: dilçilik, intralingvistika, ekstralingvistika, ədəbi dil, nitq mədəniyyəti, nitq etiketi

ABSTRACT

In linguistics the idea has already been confirmed that the Azerbaijani language has not been brought to the territory of Azerbaijan in its present form, it has been formed in the territory of Azerbaijan as a result of a long history. The Azerbaijani language is one of the oldest languages having a complex development process. Both intra-linguistic and extra-linguistic factors have influenced this development process. Speech culture is a practical area of linguistics and teaches how to use language as a means of communication. It is essential to know the phonetic (orthoepic orthographic), lexical and grammatical rules of the language and to obey them during the speech.

Keywords: linguistics, intralinguistics, extralinguistics, literary language, speech culture, speech etiquette

РЕЗЮМЕ

В лингвистической науке уже была подтверждена такая идея, что азербайджанский язык не был легко доступен для территории Азербайджана, он был сформирован на территории Азербайджана в результате длительного исторического процесса. Азербайджанский язык является одним из старейших языков, который прошел сложный процесс развития. Этот процесс развития затронули как внутриязыковые, так и внеязыковые факторы. Культура речи является практической областью лингвистики и учит правилам пользования языком, как средством общения. Чтобы хорошо понимать культуру важно знать фонетические (орфоэпические и орфографические), лексические и грамматические правила языка и соблюдать их во время речи.

Ключевые слова: лингвистика, интралингвистика, экстралингвистика, литературный язык, культура речи, речевой этикет

Azərbaycan dili mürəkkəb inkişaf prosesi keçmiş qədim dillərdən biridir. Bu inkişaf prosesinə həm intralingvistik, həm də ekstralingvistik amillər təsir göstərmişdir.

Dilçilik elmində artıq belə bir fikir qəti şəkildə təsdiq olunmuşdur ki, Azərbaycan dili Azərbaycan ərazisinə hazır şəkildə gətirilməyib, bu dil uzun sürən tarixi proses nəticəsində Azərbaycan ərazisində formalaşmışdır. Bəzi tədqiqatçılar Azərbaycan dilinin yalnız Səlcuqlarla bağlasalarda, Səlcuqların gəlməsindən əvvəl də Azərbaycanda dilimiz üçün əsas olmuş türk tayfa dilləri var idi. Səfəvilər dövründə Azərbaycan türkcəsi sarayda və orduda hakim dil olmaqla imperiyanın ilk rəsmi dövlət dili idi.

Ümummilli liderimiz Heydər Əliyevin dilimiz haqqında dediyi sitatlardan: "Əsirlər, qərinələrdir ki, xalqımıza otaylı-butaylı Azərbaycana xidmət edən dilimiz qədim tarixə malik olan, min illərin növbədən-böyüklüyü burulğanlarından üzüağ çıxaraq dövrümüzə gəlib çatmış ən böyük mənəvi sərvətimizdir. Azərbaycan dili tarixi-genetik dəyərlərimizi, ruhumuzu, həyatımızın psixoloji- fəlsəfi cizgilərini yaşadan milli varlıqdır. Bu gün dünyada 50 milyondan çox azərbaycanlı bu dildə danışır, öz milli mədəniyyəti, tarixi ilə haqlı olaraq qürur hissi keçirir, millətinin sabahı, gələcəyi barədə düşünür, müstəqil Azərbaycanla fəxr edir, qürur duyur. İnsan vətəndaş kimi borcunu başa düşür, dolayısı ilə Azərbaycan dilinə borclu olduğunu dərk edir. Bu dillə ruhunu, fikrini, istək və arzusunu, böyük ideallarını ifadə edir. Xalqımızın laylalarını, nəğmələrini, nağıllarını dastanlarını bu dillə qəlbinə hopdurur. Tarixin dolanbaclarından, sərt sınaqlarından üzüağ çıxan dilimiz bu gün dünyanın ən inkişaf etmiş, zəngin dillərindən biridir".

Müasir Azərbaycan ədəbi dili dövrümüzə qədər min ildən çox inkişaf inkişaf yolu keçmiş bir dildir. Azərbaycan dili bu müddət ərzində öz ictimai mahiyyətinə, xidmət etdiyi cəmiyyət vahidinə, istifadə dairəsinə, işlənmə sahələrinə görə çox dəyişmişdir.

Azərbaycan ədəbi dilinin inkişaf dövrlərini, bu dilin tarixini ilk və ardıcıl tədqiq edən dilçi alimimiz Ə.Dəmirçizadə olmuşdur. O, Azərbaycan ədəbi dilinin inkişaf tarixini üç dövrə bölmüşdür:

- Ümumxalq dili əsasında Azərbaycan ədəbi dilinin formalaşdırılıb inkişaf etməsi dövrü;
 - Azərbaycan milli dili əsasında ədəbi dilin sabitləşməsi dövrü;
 - Azərbaycan ədəbi dilinin dövlət dili kimi yenidən qurulması və sosialist milli dili əsasında inkişaf etməsi dövrü;
- Elmlər Akademiyasının nəşri olan "Azərbaycan ədəbi dili tarixi" kitabında

Azərbaycan ədəbi dilinin tarixini tədqiqatçılar iki mərhələyə ayırmışlar:

1.XVI əsrin sonlarına qədər... bu, yazılı ədəbi dilimizin milliliyə qədərki mərhələsidir;

2.XVI əsrin sonları, XVII əsrin əvvəllərindən sonrakı mərhələ- milli dil mərhələsidir.

Azərbaycan ədəbi dilinin ümumiyyətlə Azərbaycan dilinin tarixinin dövrləşdirilməsi probleminə dair müxtəlif müəlliflər (A. Axundov, T. Hacıyev, V. Aslanov, N. Cəfərov, Q. Kazimov, N. Xudiyev, B. Xəlilov, Ə. Tanrıverdi, E. Əlibəyadə və b.) araşdırmalar aparmış, özlərinin fikirlərini irəli sürmüşlər. Bu söyləmələr içərisində həm fikir yaxınlığı, həm də fikir ayrılıqları müşahidə olunur. Bu fikir ayrılıqlarına münasibətdə hələlik son mötəbər mənbə Azərbaycan Milli Ensiklopediyasının "Azərbaycan" adlanan xüsusi buraxılışı ola bilər. Bu mənbədə akademik Ağamusa Axundov yazır: "Azərbaycan dili böyük inkişaf yolu keçmiş qədim dillərdən biridir. **"Kitabi-Dədə Qorqud"** dastanlarının dili ədəbi dilin şifahi növü kimi qəbul edilərsə, hazırda xalqa ünsiyyət vasitəsi kimi xidmət edən dilin yaşı 1300 ildən çoxdur. Azərbaycan yazılı ədəbi dilinin tarixi isə hələlik əldə olan materiallara görə XIII əsrdən başlayır".

Azərbaycan ədəbi dilinin 800 ilə yaxın inkişaf tarixi iki böyük dövrə -əski və yeni dövrlərə bölünür. Əski dövr Azərbaycan dili öz inkişafında iki mərhələdən keçmişdir:

1)Ədəbi dilin təşəkkül mərhələsi (XIII-XIV əsrlər)

2)Klassik şeir mərhələsi (XV-XVII əsrlər)

Azərbaycan dilinin inkişaf tarixini türk dillərinin inkişaf tarixindən ayrı təəvvür etmək olmaz. Bu fikir Azərbaycan dilinin qədim dövrü üçün həmişə əsas götürülməlidir. Bir çox türkoloji araşdırmaların müəllifi B. Xəlilov türk dillərinin inkişaf tarixi haqqında fikirləri ümumiləşdirərək, son vaxtlar daha çox yayılmış bölgünü belə qeyd etmişdir: 1. Altay dövrü, 2. Hun dövrü, 3. Qədim türk dövrü, 4. Orta türk dövrü, 5. Yeni türk dövrü, 6. Ən yeni türk dövrü.

Azərbaycan dilinin təşəkkül və formalaşma tarixi çox qədim olduğundan, Azərbaycan dilinin yazıyaqədərki dövrü haqqında məlumatlar bu dillə təmasda olan başqa dillərə, o cümlədən türk dillərinə aid qədim yazılı abidələrdə rast gəlinir. Azərbaycan dilinin tarixini öyrənmək üçün müxtəlif mənbələrdən istifadə olunur. Həmin mənbələr arasında Orxon və Yenisey kitabələri xüsusi yer tutur. Bu kitabələr əsasən Orxon və Yenisey çayları ətrafından tapılmış daşlar üzərindəki yazılarla əlaqədar olduğundan belə də adlanır.

Həmin dövrün ədəbi dili yeni dövr Azərbaycan dilindən öz ekstralingvistik (dilxarici) və lingvistik (dildaxili) xüsusiyyətləri ilə də seçilir. Əski dövr Azərbaycan dilinin leksik tərkibi ərəb və fars sözlərinin çoxluğu ilə fərqlənir. O dövrün dil üslubları, xüsusən aparıcı janr olan poeziya ədəbi dilə külli miqdarda alınma sözlərin gəlməsinə səbəb olmuşdu. Sonrakı dövrdə isə realist şeir məktəbinin, realizm ədəbi metodunun yaranması və formalaşması alınma sözləri ədəbi dildən sıxışdırıb çıxartdı.

XVII-XVIII əsr Azərbaycan dili dil tariximizə aid əsərlər ayrıca şərh olunur. Azərbaycan dilində bir çox sözlərin qədim dövrlərdə olduğu kimi işləkliyinin saxlanılmasını göstərir. Məsələn; Azərbaycan el aşığı Qurbaninin dilində **tanrı, sayrı, al, yazğu, altun, ayaq, ulu, qılmaq, erişmək**, XVI əsrdə yaşayıb yaratmış görkəmli el aşığılarından Tufarqanlı Abbas və Sarı aşığın dilində **qıl, qar, amaq, al, qəlbi, yazı, sin, sov, söy, bulmaq, düğün, cığa, handa, hara, varmaq, yeg** sözlərinin işlənməsi bir faktı da təsdiq edir ki, hələ **"Kitabi Dədə Qorqud"** da rast gəlinən sözlər XIV-XVII əsrlərdə işlək olmuşlar.

XVIII əsrdə Azərbaycan ədəbi dilinin yeni, özünəməxsus mərhələlərindən biri də M.P.Vaqiflə bağlıdır. Azərbaycan dilinin lüğət tərkibində əsaslı dəyişiklik baş vermişdir.

XIX-XX əsrlər Azərbaycan dilinin ən sürətli tərəqqi və çiçəklənmə dövrü olmuş, bunun nəticəsində də Azərbaycan dili müasir dünyanın funksional baxımdan ən inkişaf etmiş dillərindən birinə çevrilmişdir. XIX-XX əsrlərdə Azərbaycanda etnolingvistik proseslərin inkişafında dörd əsas mərhələni qeyd etmək olar.

Rusiya imperiyası tərkibində

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti dövrü

Sovet dövrü

Dövlət müstəqilliyinin bərpasından sonrakı dövr

Bu mərhələlər bir-birindən dövlət səviyyəsində həyata keçirilən dil siyasətinin əsas xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir. Dil siyasəti dövlətin dil sahəsində iradəsini həyata keçirməyin ən effektiv və güclü vasitəsidir.

Nitq mədəniyyəti dilçiliyin praktik sahəsi olub, dildən ünsiyyət vasitəsi kimi istifadə qaydalarını öyrədir. Nitq mədəniyyətinə yaxşı yiyələnmək üçün dilin fonetik (orfoepik və orfoqrafik), leksik və qrammatik qayda-qanunlarını bilmək və nitq zamanı onlara əməl etmək zəruridir. Nitq mədəniyyətində dilçiliyin nəzəri fikirləri əməli (praktik) şəkildə həyata keçirilir. Buna görə də nitq mədəniyyəti dilçiliyin nəzəri yox, praktik sahəsi sayılır. Nitq mədəniyyətində ayrı-ayrı dil faktları və ya hadisələri yox, dilçiliyin qayda-qanunları sistemi öyrənilir. Ümumiyyətlə, nitq mədəniyyətinin konkret predmeti yoxdur.

Hər hansı bir xalqın milli mədəniyyətinin göstəricilərindən biri də gözəl nitqdir.

Gözəl nitq üçün, əsasən, iki şərt tələb olunur:

1.Dilin özünün ifadə imkanlarının genişliyi, yəni hər hansı bir fikri ifadə etmək imkanının olması.

2.Bu dildə danışanın yüksək hazırlığı, yeni dilin ifadə imkanlarından düzgün şəkildə istifadə etməsi.

Azərbaycan dili fonetik, leksik və qrammatik quruluşuna görə dünyanın inkişaf etmiş və zəngin dillərindən biri sayılır. Bu dil- özünəməxsus musiqili ahəngi, səlisliyi və axıcılığı ilə diqqəti cəlb edir. Çox-çox qədim zamanlarda dilimizdə şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələri, sonralar isə yazılı ədəbiyyat yaranmışdır. İstək şifahi, istərsə də yazılı ədəbiyyatımız xalqımızın gözəl və zəngin nitq mədəniyyətinin olduğunu sübut edir.

Milli mədəniyyətin, o cümlədən də nitq mədəniyyətinin qoruyucusu, daşıyıcısı bütövlükdə xalqdır. Xalqın hər bir nümayəndəsi nitq mədəniyyətinə dərindən yiyələnməli və onu layiqli şəkildə qorumaqdadır. Bu mədəniyyəti inkişaf etdirməkdə, yaymaqda söz ustalarının böyük xidmətləri olmuşdur. Nitq mədəniyyətinin əsas şərtləri bunlardır: nitqin düzgünlüyü, nitqin dəqiqliyi, nitqin ifadəliliyi, nitqin münasibliyi və nitq etiketi.

Nitqin düzgünlüyü dedikdə dilin fonetik, leksik və grammatik qayda qanunlarına əməl etmək nəzərdə tutulur. Məsələn, “*öyə getmək*” düzgün deyil. Burada dilin fonetik (orfoepik) qaydası pozulmuşdur. Bu ifadəni «*evə getmək*» kimi dedikdə nitq düzgündür.

Nitqin dəqiqliyi dedikdə fikrin ifadəsi üçün birbaşa tələb olunan söz və ya ifadənin seçilməsi nəzərdə tutulur. Məsələn: «*Uşaq dərindən gəlir*» --- cümləsi düzgündür, ancaq dəqiq deyil. «*Uşaq məktəbdən gəlir*» --- cümləsi isə həm düzgündür, həm də dəqiqdir.

Nitqin ifadəliliyi isə üslub baxımından ən uğurlu və bədii dil vahidinin işlədilməsi deməkdir. Məsələn: «*O, klassik ədəbiyyatı çox sevir*» cümləsi düzgün və dəqiqdir, lakin ifadəli deyil. «*O, klassik ədəbiyyatın vurğunudur*» cümləsi isə düzgün və dəqiq olmaqla yanaşı, həm də ifadəlidir.

Nitqin münasibliyi ədəbi dil üslublarına yiyələnmək və kommunikativ prosesin məqsədindən, onun mövzusu, şəraiti, nitq janrı və məqsədindən asılı olaraq ünsiyyət üçün lazım olan üslubu seçmək bacarığıdır. Məsələn, biz *danışiq-məişət üslubundakı* ünsiyyətə görə belə bir ifadə işlədirik: Yağış yağacaq, göbələklər çoxalacaq.

Publisistik üslubda isə bu fikir belə səslənə bilər. Yağışların yağması göbələklərin çoxalmasına səbəb olacaq.

Elmi üslubda isə eyni fikir bu cür səslənə və yazıla bilər. Yüksək rütubətlik şəraitində göbələklərin aktiv artımını gözləmək olar

Nitq etiketi - standart şəraitdə (rəsmi və qeyri rəsmi mühitdə; salamlaşma, sağollaşma, təqdimat, kübar söhbətlərdə və s.) nitq davranışlarının qaydalar sistemidir. Bu qaydalar biri ilə necə əlaqə qurmağı, saxlamağı və bu əlaqəni necə kəsməyi aydınlaşdırır. Nitq etiketləri danışanın danışanla; onların bir-biri ilə tanış olub-olmamaları; bərabər və qeyri-bərabər münasibətlərin yaşa və ya xidməti vəziyyətlərinə görə olduğu; şəxsi münasibətləri; ünsiyyətin hansı şəraitdə baş verdiyi barədə sosial informasiyanı ötürür.

Nitq etiketinin öyrənilməsi öz mahiyyətinə görə antroposentrikdir, çünki bu proses insan, onun şəxsiyyəti ilə sıx bağlıdır. Nitq etiketi dildə şəxsiyyətlər arası münasibətlərin göstəricilərindən, mədəniyyətin mühüm komponentlərindən biridir və cəmiyyətdə ümumi etik davranış sisteminin ayrılmaz hissəsidir. Etiket formalarına nəzakət bildiren (çox sağ olun, başı sağlayın, buyurun, təşəkkür edirəm, üzr istəyirəm və s.) salamlaşma və sağollaşma (salam, sağ olun, xudahafiz, sağlıqla qalın, görüşənədək və s.) sözləri aiddir.

Milli etiket ənənələrini bilmək xalqlararası ünsiyyətdə qarşılıqlı anlaşmaya kömək edir. Azərbaycan dilinin etiket formulları-cəmiyyət tərəfindən qəbul olunmuş sabit ifadələrdir. Etiket qaydalarına əməl olunması cəmiyyətin yazılmamış qanunları və normalarıdır. Ünsiyyət zamanı insanların bir-birinə necə müraciət etməsindən onların mədəniyyəti, təbiyyəti, həmsöhbətinə hörməti və s. münasibəti müəyyən olur.

Ana dili barədə 1995-ci ildə aparılan müzakirələrdə Heydər Əliyevin dilin ictimai tənəkkürlə bağlılığı və vüsəti ilə əlaqədar göstərdi ki, “Bizim də öz qədim torpağımız, otaylı, butaylı 40 milyondan çox millətimiz, məhz özümüzmə mənsub adət-ənənələrimiz, tariximiz, ədəbiyyatımız, dünyanın ən zəngin dillərinə meydan oxuya bilən öz heyratımız, əvəzsiz qədim Azərbaycan dilimiz var. O bizim ana laylamızdır, qılıncımızdır, xilaskarımızdır, mənəvi sərvətimizdir” [2].

Heydər Əliyev ana dilini heç vaxt düşüncədən ayırmamışdır. Əkisnə, ana dilini milli düşüncənin, Azərbaycançılıq ideologiyasının bir tərkib hissəsi kimi qiymətləndirmişdir. Ana dili hər bir xalqın, millətin varlığını təyin edən ən başlıca atributlardan biridir. Ana dili sadəcə informasiya vasitəsi kimi qəbul edilməməlidir. Ana dili xalqın min illərdən bəri yaratdığı milli-mənəvi sərvətlərin daşıyıcısıdır [7, s. 69].

Heydər Əliyev göstərir ki, “Gərək hər bir vətəndaş öz vətəninə görə, öz millətinə görə, öz xalqına görə, öz ana dilinə görə qürur hissi keçirsin, azərbaycanlı olması ilə fəxr etsin” [5].

Heydər Əliyev ana dilinin böyük təşəbbüskeşi kimi hələ Sovet rejminin kəskin çağlarında, milli düşüncənin qarşısında dəmir hasar çəkildiyi bir dövrdə ana dilinin rəsmi dil səviyyəsində təsbit olunması qarşısına qalır və çox ciddi məsələlərə qarşılaşmasına baxmayaraq mətinliklə bu istəyinə nail oldu. Ana dilini Azərbaycan Respublikasının 1978-ci ildə qəbul olunmuş Konstitusiyasının 73-cü maddəsində dövlət dili kimi təsbit etdirdi. Bununla da milli düşüncənin inkişafına ciddi qadağanlar qoyulduğu bir məqamda Azərbaycançılıq ideologiyasının ən mühüm atributu olan və milli şüurun təməli hesab edilən ana dilinin yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoymasına çox böyük təminat yaratdı. Bundan sonrakı mərhələdə nitq mədəniyyətinin inkişafına şanlı bir yol açılmış oldu. Heydər Əliyevin istəyi bu idi ki, ana dilinin nitq mədəniyyəti təkmilləşsin və kütləviləşsin. Bu dil istifadəçilərinin hamısı üçün anlaşılqı və başa düşülən olsun. Belə olduqda həmin dilin informasiya yayımı intensivləşir, həm də insanlarda milli oyanış ideyalarının baş qaldırılması sürətlənir. Heydər Əliyev cəmiyyətdə milli oyanışı sürətləndirməklə xalqı gələcək müstəqilliyə hazırlayırdı. Ulu Öndər ana dilinin kütləviləşmə perspektivləri ilə əlaqədar göstərir ki, “Mədəniyyət və elmin səviyyəsi yüksəldikcə, həyatın axarı gücləndikcə dilin təkmilləşməsinə, inkişaf etməsinə və zənginləşməsinə daha çox qayğı göstərmək lazımdır. Bu da respublikanın bütün ədəbiyyatlarının, Yazıçılar İttifaqının ən mühüm vəzifələrindən biridir. Azərbaycan dilinin saflığına, kütlələrin nitq mədəniyyətinə dair qayğı göstərməlidir” [4, s. 52]. Heydər Əliyevin müstəqillik yolundakı çox cəhətli fəaliyyəti çox keçmədən öz bəhrəsini verdi və Azərbaycan xalqı əsrlər boyu arzuladığı müstəqil, suveren, azad yaşamaq hüququnu təmin etdi. Bu gün Azərbaycan Respublikası artıq beynəlxalq aləmdə ən böyük nüfuza malik olan ölkələrdən biridir. Azərbaycan dili artıq öz mühitindən kənarda işlənən və beynəlxalq informasiya məkanında təmsil olunan dünya dillərindən biridir. Azərbaycan dili artıq beynəlxalq integrasiya mühitində inkişaf edir, zənginləşir və təkmilləşir. Odur ki, onun nitq mədəniyyəti dövrün və zamanın ən vacib problemlərindən birinə çevrilmişdir. Doğrudur, nitq mədəniyyəti və onun normalarına dair çoxsaylı tədqiqatlar aparılmışdır. Lakin bu tədqiqatların bir daha dərinləşməsinə və normaların sistemləşdirilməsinə ciddi bir ehtiyac vardır. Nitq mədəniyyətinə aid məsələlərin sistemləşdirilməsi ilə əlaqədar birincisi onun üslublarının dəqiqləşdirilməsi tələb olunur. Nitq mədəniyyəti məsələləri barədə aparılan tədqiqat işlərinin bir çoxunda nitq mədəniyyəti və funksional üslublar qarşılıqlı vəhdətdə öyrənilir. Halbuki funksional üslublar nitq mədəniyyətinin daxili üslublarının eyni deyildir. Funksional üslublar elmi, rəsmi-üşgüzar, bədii publisistik və məişət üslublarıdır. Bu üslublardan yalnız

biri- məişət üslubu danışiq dilinə aiddir. Qalan üslublar bütünlüklə yazılı dilinin qaydalar üzrə formalaşır. Nitq mədəniyyətinin daxili üslubları isə nitq aktına görə formalaşır. Onların hər birinin özünəməxsus qaydaları, ifadə vasitələri və normaları vardır. Nitq mədəniyyətinin daxili üslubları bunlardan ibarətdir:

Yazılı dil üslubu

Şifahi dil üslubu

Danışıq dil üslubu

Lokal dil üslubu

Bu dil üslublarının hər birinin öz mühitində özünəməxsus normaları vardır. Nitq mədəniyyəti üslublarına aid olan normaları nitq aktında qanun səviyyəli prinsiplər üzrə yaranır, formalaşır, dürləşir, təkmilləşir və işlək mexanizmə düşür. Yazılı dil üslubu yazının tətbiq olunduğu dövrdən başlayır. Ancaq sonrakı proseslərdə yazılı dil üslubu özünün qaydalarını tam sabit şəkildə saxlaya bilmir. Çünki bu dil informasiya –ünsiyyət vasitəsi kimi daimi olaraq eyni struktur mühitində qapanıb qala bilmir. İnformasiyaların daimi inkişafı tələb edir ki, dil quruluşunda müəyyən dəyişikliklər baş versin. Buna görə də yazılı dilin normalarında dəyişikliyin baş verməsinə təbii bir hal kimi baxmaq lazım gəlir. Yazılı dil üslubunun normaları yazı tətbiq olunduğu vaxtda birdən-birə formalaşmır. Yazılı dil normalarının yaranmasında danışiq dilinin çox böyük əhəmiyyəti vardır. Danışıq dilinin ümumişləkliyini təmin edən normalar yazılı dilinin normalarının təməlini yaradır. Bu təməl olmadan yazılı dilin vahid və sabit normalarının yaranması mümkün deyildir. Yazılı dil normalarının danışiq dilinə məxsus ənənəvilikdən gəlməsi demək olar ki, həmin normaların təxminən 75 faizini təşkil edir. Bu normalar nitq aktının təsiri ilə dəyişmir, danışiq dilində olduğu kimi yazılı dildə sabit qalır. Məsələn, sonu saitlə bitən sözlərə samitlə başlayan şəkilçi qoşulduqda kök və şəkilçidə dəyişmə baş vermir: *meşə-meşədə, meşəci, meşəlik, meşədən, meşəmiş, meşəniz*. Eyni qayda üzrə sonu samitlə bitən sözlərə saitlə başlayan şəkilçi əlavə etdikdə kök və şəkilçi mövqeyində dəyişmə əmələ gəlir. *Kitab-kitabın, kitaba, kitabı*.

Yazılı dilə danışiq dilindən gələn bu normalar asanlaşma prinsipi üzrə formalaşır. Çünki söz tərkibində sait-samit və samit-sait qarşılıqlaşmasının fərq yaratmaması ilə tələffüzün asanlıq təmin olunur. Yazılı dilin özünün normasının yaranmasının təməli isə struktur ardıcılıq prinsipi ilə bağlıdır. Struktur ardıcılıq prinsipinin tələb odur ki, sözün quruluşunda dəyişmə və fərq əmələ gəlməsin. Məsələn, bu prinsip üzrə nəqli keçmiş zamanın ikinci və üçüncü şəxslərində dəyişməyə yol verilmir: *almışsan-almışsınız, almışdır-almışdırlar*.

Yazılı dilə bir qayda olaraq ümumdil və icbari qaydalar üzrə baş verən normalar tətbiq olunur. Şifahi dil üslubunun özünəməxsus ayrıca normalar yoxdur. Şifahi dilin özünün yaranması yazılı dildən əvvəlcə aiddir. Şifahi dil təqədimdən təmtəraqlı formalaşmış dil üslubu olmuşdur. Şifahi dildən adətən, hansısa yığıncaqlarda, məclislərdə, ibrətəməz söhbətlərdə istifadə olmuşdur. Şifahi dil bütövlükdə ümumi danışiq dili mühitində yaranmışdır. Ona görə də şifahi dildə əmələ gələn normalar danışiq dilində yaranmış ümumdil normalarına əsaslanır. Yazılı dilin formalaşdığı vaxtlardan sonra da şifahi dilə yazılı dilin icbari normaları da tətbiq olunmağa başlamışdır. Müasir dövrdə şifahi dil radio-televiziya dili, mühazirə, məruzə dili, rəsmi tədbirlərin, konfransların, simpoziumların dili kimi işlənir [6, s. 26, 32, 35, 86-87]. Şifahi dildə icbari normanın tətbiqi onun yazılı dilə yaxınlaşma ehtimalını gücləndirir. Məsələn, danışiq dilində *tl, sl, nl, cl* samit yanaşmaları yazılı dildəkindən fərqli olaraq *td* (atlar-atdar), *sd* (quşlar-quşdar), *nn* (oğlanlar-oğlanlar), *sd/d* (ağaclar-ağaşdar-ağajdar) kimi deyildiyi halda şifahi dildə deyiliş istər-istəməz yazılı dildəkinə uyğunlaşdırılır.

Şifahi dil normaları yazılı dildə olduğu kimi asanlaşma və struktur ardıcılıq prinsipinə əsaslanır. Danışıq dil normalarının baş verməsində struktur ardıcılıq prinsipi yoxdur. Danışıq dilində struktur elementlərin ardıcılığı, sıralanması və düzümlü asanlaşma, ritmik ardıcılıq və intensivləşmə prinsipinə görə baş verir. Danışıq dilində struktur ardıcılıq ümumdil norması əsasında yaranır. Məsələn, sait səslərin söz tərkibindəki daimi ardıcılığı (*ata, ana, yağış, kələm, daraq, bala, qaçış, alma, naxış*), sözün kök və şəkilçi tərkibindəki sabitlik (*dağ-dağlar, yol-yolda, yoldan, xal-xallı, solux-soluxdu*).

Danışıq dilində intensivlik prinsipinə görə struktur ardıcılığa zidd olan sıralanma nitq aktı vasitəsi ilə yenidən normalaşmaya çevrilir. Məsələn, *iliq, işiq, ildırım, quzey, girov* kimi sözlər də sait ardıcılığı pozulmuşdur. Lakin bu pozulmuş sıra nitq aktında intensivləşərək yenidən normaya çevrilir. Danışıq dilində ümumdil norması asanlaşma prinsipinə görə yaranır. Burada icbari norma yoxdur. Danışıq dilində norma əsas etibarı ilə nitq aktına görə yaranmış ixtiyari normalılıqdan ibarətdir.

Lokal dil dialekt və şivə səviyyəsindədir. Lokal dildə struktur ardıcılıq prinsipi ancaq danışiq dilinə aid elementlər üzrə baş verə bilər. Burada ritmik ardıcılıq da danışiq dili səviyyəsindədir. Lokal dildə intensivləşmə də danışiq dili tələblərinə uyğundur. Lokal dilin normaları hər bir əraziyə aid dialekt və şivələrə məxsus asanlaşma prinsipinə görə baş verir. Ona görə də lokal dilin normaları ixtiyari normalılıq kimi qiymətləndirilə bilər.

Nitq mədəniyyətinə aid normalardan biri də mətni-məntiqi normalılıqdır. Mətni və məntiqi normalara riayət edilmədikdə cümlədə anlaşıma nizamı pozulur. Məsələn, aşağıdakı mətnlərdə məntiqi nizamsızlıq açıq və aydın şəkildə müşahidə edilir: *Çiçəklər bəzənmiş telində* (Xalq mahnısı): çiçək bəzənir, bəzəyir; *Mənə kirpik vuran oğlan* (Xalq mahnısı): kirpik vurmazlar, göz vururlar; *Oraq gətir gül biçək* (Xalq mahnısı): gülü biçməzlər, dərərlər; *Bülbülsüz güllər açılmaz* (Xalq mahnısı): gülün açılmağı bülbülə görə deyildir; *Salxım-salxım küləklərə and olsun* (Mikayıl Müşfiq): külək salxım-salxım olur; *Diri könümdə qanadlandı marağ* (Mikayıl Müşfiq): diri könül ifadəsi konkret bir mənə bildirmir; *Qızıl əsgər sipərindən çıxaraq* (Mikayıl Müşfiq), sipər dəbilqədir. Qızıl əsgər sipərindən yox, səngərindən çıxar; *Həsret azğın düşən quzuya döndü. Gözümü yəhərlə, baxışımı sür* (Vaqif Səmədoğlu): göz yəhərlənməz, baş sürülməz; *Yatan küçük kimi yumşaq bir ürək* (Vaqif Səmədoğlu): ürək necə yatan küçüyə oxşayıb yumşaq olur?; *Gözləri dəyirmançıyla, sürücüdəydi, amma səsdən başqa bir şey görünmürdü* (Mövlud Süleymanzadə) səs görünmür, eşidilir.

Nitq mədəniyyəti normalarının mükəmməl olması üçün müasir dövrdə tam bir münbit şərait yaranmışdır. Bu normaların parakəndəlikdən uzaqlaşdırılması üçün yazılı və şifahi ənənələrin bir-birinə yaxınlaşdırılmasına təminat yaradılması başlıca şərtidir. Normalarası inteqrasiya o zaman bəhrə verə bilər ki, ümumdil normalarının potensialı daha da canlandırılınsın. Bu sahədə məktəbin, tədrisin və maarifləndirmənin çox böyük rolu və əhəmiyyəti vardır.

ƏDƏBİYYAT

1. A. Axundov, Dil və ədəbiyyat. Bakı, Gənclik, 2003
2. A. Axundov, Dilimizə dövlət qayğısı // Azərbaycan dili və ədəbiyyat tədrisi. Bakı, 2001/ 3.
3. Azərbaycan ədəbi dili tarixi. Bakı, Elm, 1991
4. Azərbaycan tarixi. Bakı, Azərbaycan Dövlət nəşriyyatı, 1989
5. Dəmirçizadə Ə. Azərbaycan ədəbi dilinin tarixi, I hissə, Bakı, Maarif, 1979
6. Abdullayev N. Nitq mədəniyyətinin əsasları. Dərs vəsaiti. Bakı, N/BM, 2015
7. İsmayılova M. Azərbaycan dili və nitq mədəniyyətinin aktual problemləri. Bakı, ADPU-nun mətbəəsi, 2017
8. «Azərbaycan» qəzeti, 7 noyabr, 1996-cı il.
9. Əliyev H. Yeni Azərbaycan Partiyasının yaradılmasının altıncı ildönümünə həsr olunmuş təntənəli yığıncaqdan nitqi. «Xalq qəzeti», 24 noyabr, 1998-ci il.

HOW TO WRITE NEWSPAPER HEADLINES

¹Hasanova Aygun, ²Anna Gruzina, ³Sevinj Tagiyeva

^{1,2}Teacher, ³Head teacher

^{1,2,3}Azerbaijan State Agrarian University, (Azerbaijan)

E-mail: aygun_kulieva@mail.ru

ABSTRACT

To translate newspaper articles from or into one's native language is a common case for language learners. Very often they find it complicated to understand and apply the rules they have been taught throughout the years. As newspaper reading is the inseparable part to master the language in an academic way you have to face it both in its written and spoken form. Moreover, such articles are an excellent way for foreign learners to build vocabulary and practice comprehension using real material. It can expose you to different topics, and a variety of language that is rare in spoken English. However, newspaper writing is rarely a representation of common English. Headlines in newspapers, in particular, use different grammar rules to everyday English. This is because they are designed to be short and to attract attention.

Keywords: newspaper articles, translation, building vocabulary, practice comprehension

XÜLASƏ

Xarici dil öyrənən tələbələr çox tez-tez öz ana dilindən xarici dilə və ya əksinə qəzet materialı tərcümə etməli olurlar. Bu, bu və ya digər formada onlara müəyyən çətinliklər yaradır. Belə ki, illər ərzində öyrədilən və tətbiq edilən qrammatik qaydalar qəzet məqalələrini tərcümə edən zaman işə yaramır. Dil mənimsənilməsində əsas hesab olunan bu proses istər yazılı, istərsə də şifahi nitqdə bir sıra çətinliklər yaradır. Bu tipli məqalələr gündəlik həyatın müxtəlif aspektlərini əks etdirdiyindən, xarici dilin çoxşəxəli şəkildə və akademik səviyyədə mənimsənilməsi üçün baza hesab olunur. Məqalədə qəzet başlıqları və məqalələri anlaşıqlı edən ipuçları verilib.

Açar sözlər: qəzet məqalələri, tərcümə, lüğət tərtibi, praktik anlama

РЕЗЮМЕ

Перевод газетных статей - это трудная задача для изучающих иностранных языков. Очень часто им сложно понять и применять правила, которым их учили на протяжении многих лет. Поскольку чтение газет является неотъемлемой частью овладения языком в академической манере, нам приходится сталкиваться с ним как в письменной, так и в устной форме. Более того, такие статьи являются отличным способом для иностранных учащихся выстроить словарный запас и практиковать понимание, используя реальный материал. Он может раскрыть вам различные темы и язык, который редко встречается в разговорной речи. Тем не менее, написание газет редко является представлением общего английского. В заголовках газет, в частности, используются разные правила грамматики для повседневного английского. Это потому, что они предназначены привлечь внимание.

Ключевые слова: газетные статьи, перевод, построение словарного запаса, практическое понимание

The grammar of headlines is often non-standard and they can be difficult to read. The main features of the grammar of headlines are the use of a series of nouns and the use of ellipsis (leaving out words which are not necessary). We often leave out articles (a/an, the) and verbs (especially the verb to be) [1].

The following 8 rules are recommended to achieve this:

1. Use present simple tense for past events

The present tense is quick and current, and helps emphasize the action happening, rather than its completion.

e.g. Turkey, US discuss regional issues (instead of discussed)

Armenia violates ceasefire with Azerbaijan 26 times (instead of violated)

If we want to demonstrate the result of an action, or that something was completed, we can use perfect tenses, and for changing events, the present continuous may be used. However, these tenses are often shown by using participles alone.

2. Leave out auxiliary verbs

With perfect, progressive and passive structures, auxiliary verbs are not necessary. This makes some headlines appear to be in the past tense, when actually the headlines use past participles, or particles, not the past simple. Similarly, changing events are represented by the present participle on its own.

E.g. New policy decided by Parliament (New policy has been decided by Parliament)

Lion escapes zoo – ten killed (ten people have been killed / were killed)

Four stranded in sudden flood (four people have been stranded / were stranded)

Temperatures rising as climate changes (temperatures are rising)

3. Use infinitives for future events

E.g. Special express buses to deliver fans to UEFA Europa League final in Baku

American scientist to teach how to do more by working less

Using the infinitive, a future time is not always necessary to demonstrate the future tense in headlines.

4. Leave out articles (a, an, the)

E.g. Prime Minister hikes Alps for charity (The Prime Minister hiked the Alps)

Man releases rabid dog in park (A man released a rabid dog in a park)

5. Leave out "to be"

Residents unhappy about new road (residents are unhappy)

Unfit Parents Arrested for Child Neglect (are arrested) [4]

6. Leave out "to say"

Azerbaijan's First Deputy Speaker: Armenia opposes Turkey's membership in OSCE Minsk Group

Defense ministry: Armenia's entire territory under Azerbaijani army's surveillance

Reported speech is usually represented by a colon, or a hyphen, with the subject introduced with 'on...'. This includes leaving out other verbs such as comment, tell, argue, announce, shout – unless the act of speaking needs emphasizing, for instance to demonstrate a promise or official policy.

E.g. Warlord decrees "Peace by Spring."

7. Replace conjunctions with punctuation

Experts mull Armenia's UN provocation, Karabakh conflict settlement in Baku

Fire in bakery: hundreds dead

As with reporting speech, commas, colons, semi-colons, hyphens and so on can replace all conjunctions, or some joining verbs, to join clauses. Commas may also be used to join nouns (more common in American English).

E.g. Man kills 5, self

8. Use figures for numbers

E.g. 9 dead in glue catastrophe

7 days to Christmas – shoppers go mad

As you can see, the grammar rules for newspaper headlines can lead to ambiguous headlines, as many words are implied and not written. You may also see different vocabulary in headlines, with less common, but concise, verbs, such as bid, vow and spark. There are many additional style issues that certain newspapers use, for instance the capitalization of every word, or joining conjunctions with commas instead of conjunctions. [2]

Title and Headline Capitalization Rules in Articles

When it comes to creating headlines and titles for articles, it can get confusing what words to capitalize and what words should remain lower case. There are several styles of title and headline capitalization which different publications may use. For the most part, there are general rules that all publications follow with a few minor deviations between them. For those who write, it's important to understand these rules about which words to capitalize when creating headlines and titles.

Major Headline Capitalization Styles

There are four major title capitalization styles. These are:

AP Style

APA Style

Chicago Style

MLA Style

There is no single authoritative style guide when it comes to capitalizing headlines and titles, although some are used for certain types of writing. For example, the Associated Press Stylebook (AP Style) is often used by news organizations, the Chicago Manual of Style (Chicago Style) is more comprehensive for in-depth writing, and the MLA Handbook for Writers of Research Papers (MLA style) is used for academic papers. While this is where the different styles are usually used, it's not mandatory to use a particular style for a particular type of writing. If you are unsure of which style to use, the best method is to seek out which style the course, editor, or teacher prefers so that you know, and then use that specific style. If you're in a certain field, you should learn the style that's most prominent in your field. For example, the AP Style for those in journalism, and the MLA style if you're in academics. In all cases, it's best to ask for each project to make sure since each style has its own rules.

General Headline Style Rule: Title Case

How to write headlines and titles is usually referred to as "headline style" or "title case." As mentioned, all styles are not the same, but there are a few general rules they all follow. These are:

Capitalize the first word in the title

Capitalize the last word in the title

Capitalize the important words in the title

The first two points are clear cut and easy to follow. The next question is, what are considered "important" words in a headline? In most cases, they include the following words:

Adjectives (beautiful, large, hopeful)

Adverbs (forcefully, silently, hurriedly)

Nouns (computer, table, manuscript)

Pronouns (they, she, he)

Subordinating conjunctions (as, so, that)

Verbs (write, type, creat)

Words in Headlines That Aren't Capitalized

The above words are the ones generally capitalized, so what words are usually written in lowercase when creating headlines and titles? These tend to be shorter words (under five letters long). The following types of words are generally not capitalized:

Articles (a, an, the)

Coordinating Conjunctions (and, but, for)

Short (less than 5 letters) Prepositions (at, by, from)

Alternative Headline Capitalization: Sentence Case

One style of headline and title capitalization which doesn't follow the rules is Sentence Case style. This is where editors decide to write titles as if they were a typical sentence. In this case, the first word of the headline would be capitalized while the rest of the title would be in lower case, except for proper nouns. Below are a few examples of Sentence Case style headlines:

How to properly write article titles

A review of a hike at Grand Canyon national park

The best value meal when eating at Chipotle

Referencing Titles of Publications

No matter what style of headline capitalization you decide to use in your writing, if you ever reference the title of a book, article, or journal, you should write the title of it as it has been written, even if it happens to be a different style than you're using for your writing. You should not change them to fit your style, and they should always be written as they appear in the publication [3].

REFERENCES

1. <https://dictionary.cambridge.org>
2. <http://www.englishlessonsbrighton.co.uk>
3. <https://grammar.yourdictionary.com>
4. 504 Absolutely Essential Words, USA, 2012, 6th ed., p.24
5. Н.М. Шейх-Заманова "Как смыслу выразить себя?", Баку, 2007, p.20-23
6. O.Musayev "Practical Grammar of English Language", Baku, 2014, p. 3-5

ИЗУЧЕНИЕ ПАДЕЖЕЙ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

¹Юсубова Д.Б., ²Мамедова М.Д.

^{1, 2}Старший преподаватель

^{1, 2}Гянджинский Государственный Университет.

E-mail: Yb.Dursun.xanim.@gmail.com

REZÜME

Rus dili qrammatikasının mühüm kateqoriyalarından və çətin bölmələrindən biri olan ismim hallanmasının qeyri-rus qruplarında öyrədilməsinin əlverişli yolları.

Hədəf: Rus dilini öyrənən azərbaycanlı tələbələr ismləri hallandırarkən müəyyən çətinliklərlə üzləşirlər. Bu çətinlik, rus dilində ismlərin hallara görə dəyişməsinin azərbaycan dilindən əsaslı şəkildə fərqlənməsi ilə izah olunur. Azərbaycan dilində bir hallanma növü olduğu halda, rus dilində sözlərin şəkilçilərinə görə üç hallanma növü vardır. Bu mövzunu yaxşı mənimsəmənin rus dili öyrənən tələbələr üçün çox mühüm olduğunu nəzərə alaraq müəllimlər bu mövzuya xüsusi diqqət və məsuliyyətlə yanaşır, tədrisi üçün dha əlverişli metodlar axtarırlar.

Açar sözlər: isim, hal, şəkilçi, hallanma, əlaqə.

РЕЗЮМЕ

Усвоение предположно-падежной системы русского языка вызывает у учащихся национальной школы определенные трудности.

Это объясняется, во-первых, сложностью самой категории падежа и склонения в русском языке (многозначность падежей, разнотипность склонения, действие некоторых фонетических законов при изменении существительных по падежам и др.); во-вторых, расхождениями между русским и родным языком в значениях и употреблении падежей и во всей системе склонения.

Усвоение падежей имеет чрезвычайно большое значение для практического овладения русским языком. Поэтому в отличие от русской школы, где изучаются главным образом типы склонения, в национальной школе учащиеся знакомятся с наиболее употребительными значениями падежей.

Ключевые слова: имя существительное, падеж, окончание, склонение, связь.

ABSTRACT

The article is dedicated to teaching nouns in the national school, which is one of the difficult categories and sections of Russian grammar.

Goal. When studying cases of nouns. Azerbaijani students studying the Russian language encounter certain difficulties. These difficulties are associated with significant differences in the cases of the Russian and Azerbaijani languages. In the Azerbaijani language, there is one kind of declension of nouns, while in Russian, nouns are divided into three types according to suffixes. For students studying Russian? It is difficult to learn how to change nouns according to cases correctly. Taking this into account, teachers should relate to teaching this topic with particular attention and responsibility.

Keywords: cases of nouns, national school, category, declension of nouns, suffixes.

Падежи – одна из важнейших грамматических категорий русского языка и один из трудных разделов школьного курса. Изучая падежные формы русских имен существительных, учащиеся овладевают наиболее сложным видом связи между словами – предложным и беспредложным управлением. Усвоение предположно-падежной системы русского языка вызывает у учащихся национальной школы определенные трудности.

Это объясняется, во-первых, сложностью самой категории падежа и склонения в русском языке (многозначность падежей, разнотипность склонения, действие некоторых фонетических законов при изменении существительных по падежам и др.); во-вторых, расхождениями между русским и родным языком в значениях и употреблении падежей и во всей системе склонения.

Если даже количество падежей совпадает в русском и родном языках, они (падежи) весьма отличаются по значениям одних падежей в большей или меньшей степени имеют сходство, а значения других – не всегда имеют прямые соответствия в родном языке учащихся.

Значительны различия и в употреблении падежей. Один и тот же глагол в русском и родном языках зачастую управляет различными падежами существительных.

По окончаниям имена существительные в русском языке делятся на три склонения.

Кроме того для русского языка характерно совмещение в окончании нескольких значений.

Все эти различия создают большие трудности для учащихся. Преодоление этих трудностей, а следовательно, и предупреждение многочисленных устойчивых ошибок в употреблении учащимися

существительных возможно лишь при вдумчивой и правильно организованной работе по усвоению падежей и их значений.

Усвоение падежей имеет чрезвычайно большое значение для практического овладения русским языком. Поэтому в отличие от русской школы, где изучаются главным образом типы склонения, в национальной школе учащиеся знакомятся с наиболее употребительными значениями падежей. Например, из разнообразных значений родительного падежа в национальной школе специально изучаются следующие: значение принадлежности (*книга сестры*), значение отсутствующего предмета (*нет книги*), значение количества (много книг, два ученика), родительный при сравнении (дерево выше дома), значение места, времени, причины (с предлогами **из, от, с, до, после, у, около, возле, вокруг, без, из-за**). Некоторые значения падежей специально не изучаются и вводятся только в лексическом плане, например, творительный со значением места распространения движения. (иду полем).

Возникает вопрос, в каком порядке вводит в речь учащихся косвенные падежи русского языка в национальной школе. В практике преподавания этот вопрос решается следующим образом. При первоначальном ознакомлении с падежами после именительного падежа дается винительный, а с родительным падежом учащиеся знакомятся после ознакомления со всеми падежами. Такой порядок обусловлен тем, что винительный как падеж прямого объекта нужен для распространения предложений типа *Ученик читает книгу*. К тому же он имеет прямую аналогию в родном языке учащихся многих национальных школ и легко усваивается. Напротив, родительный падеж с разнообразием его значений усваивается учащимися с большими трудностями.

При ознакомлении учащихся со значениями отдельных падежей необходимо начинать с тех их значений, которые имеют соответствия в родном языке учащихся. Одновременно учащиеся знакомятся с окончаниями данного падежа существительных всех трех родов в единственном и во множественном числе, усваивают их правописание. Таким образом, осуществляется связь формы и выражаемого ею значения.

Большое место в процессе обучения русскому языку занимает работа по изучению предложений, включающих сочетания прилагательных с существительными.

Усвоение данных конструкций учащимися – азербайджанцами связано с большими трудностями, обусловленными значительными расхождениями сочетаний прилагательных с существительными в русском и родном языке учащихся, а также богатством форм указанных словосочетаний в русском языке.

В процессе изучения предложений, включающих сочетания прилагательных с существительными, большое внимание следует уделить проведению различных видов работ с использованием картинной наглядности.

При изучении винительного падежа прилагательных с существительными в единственном числе после ответов на вопросы, составления и записи предложений учащиеся усваивают диалог на тему «Мой любимый вид спорта»

Особое внимание учителю необходимо уделить работе по выполнению упражнений, в условиях которых учащимся предлагается ответить на вопросы устно и письменно, используя изучаемые словосочетания; составить предложения с данными словосочетаниями в форме родительного падежа; провести по образцу разговор; составить рассказ о летнем отдыхе с использованием в нем данных словосочетаний и записать его.

Как правило, аналогичный характер носит микросистема упражнений, для изучения конструкций со словосочетаниями в различных падежах единственного и множественного числа.

Следует отметить, что при дифференцированном изучении склонения словосочетаний, их употребления в предложениях в тех или иных падежах необходимо повторять и ранее изученный материал в форме текущего повторения.

В процессе изучения предложений с сочетаниями прилагательных с существительными в роли различных членов предложения необходимо установить взаимосвязь между уроками русского языка и чтения. С одной стороны, в ходе работы над текстами на уроках чтения следует предложить учащимся выполнить задания, носящие грамматический характер и позволяющие закрепить знания. Умения и навыки, полученные на уроках русского языка.

На уроках русского языка для проведения диктантов и изложений можно использовать тексты, изученные на уроках чтения; для объяснения и закрепления целесообразно привлекать знакомые учащимся словосочетания и предложения из текстов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев Г.С., Асланова О.А. и др. Вопросы обучения русскому языку в азербайджанской школе, Баку, 1978.
2. Бедалов Ч.А.. Методика преподавания русского языка в азербайджанской школе» Изд. «Маариф» 1981.
3. Методика преподавания русского языка в национальной средней школе. Под редакцией Н.З. Бакеевой, З.П. Даунене. Прос. 1981.
4. Мехтизаде М.М. О требованиях к современному уроку» Баку, 1970.
5. Текучев А.В. Методика преподавания русского языка в средней школе, М. 1958.

THE USE OF CAN AND MAY IN ENGLISH

¹Aygun Hasanova, ²Anna Gruzina, ³Gunay Mammadova, ⁴Gulnara Aslanova

^{1,2,3}Teacher, ⁴Head teacher Department of Languages, Azerbaijan State Agrarian University (Azerbaijan)

Email: heydergulyev@mail.ru

ABSTRACT

Modality is expression of speaker's attitude to what his utterance denotes. The speaker's judgment may be of different kinds, that is, the speaker may express various modal meanings. Modal verbs unlike other verbs, do not denote actions or states, but only show the attitude of the speaker towards the action expressed by the infinitive in combination with which they form compound modal predicates. These modal verbs may show that the action (or state, of process, or quality) is viewed by the speaker as possible, obligatory, doubtful, certain, permissible, advisable, requested, prohibited, ordered etc. Modal verbs occur only with the infinitive. This or that meaning is to a great degree determined by communicative type of the sentence and the form of the infinitive. That is a huge problem for foreign learners of English, who make a great deal of mistakes in this field. So, the aim of my work is to show how modal verbs can be used, in what case we need one or other verb and why. Modal verbs are defective verbs since they lack many forms characteristic of regular verbs: they have no –s in the third person singular in the present tense and no verbal, so they have no analytical forms; some of them lack the form of the past tense. The use of modal verbs is in most cases independent of the structure of the sentence: the use of this or that modal verb is determined by the attitude of the speaker towards the facts contained in the sentence. In this case we may speak of the free or independent use of modal verbs. But sometimes the use of certain modal verbs depends on the structure of the sentence, mainly on the type of the subordinate clause, and occasionally also on the lexical character of the predicate verb in the principal clause. This may be called the structurally dependent use of modal verbs. The article deals with the modal verbs: can and may in English.

Keywords: modal verbs, forms, meanings, use of modal verbs

XÜLASƏ

Modallıq danışanın ifadə olunan fikrə münasibətini, ifadə olunan fikrin obyektiv varlığa münasibətini əks etdirən qrammatik-semantik kateqoriyadır. *İfadə olunan fikir məzmunca ya real, ya da qeyri-real şəkildə, ya mümkün, ya da qeyri-mümkün şəkildə, ya arzu olunan, ya da arzu olunmayan şəkildə, ya zəruri, ya da ehtimali şəkildə və s. anlaşıla, işlədilə bilər. Zaman və şəxs mənalı ilə modal mənə birləşib predikativlik kateqoriyası əmələ gətirir. Modallıq anlayışı qrammatik və leksik vasitələrin (fel formaları, modal sözlər, intonasiya, ədatlar) köməyi ilə ifadə olunur.* Modallıq kateqoriyası dilin iki mühüm cəhəti ilə – işarəvilik (adlandırma) və kommunikativlik (ünsiyyət) funksiyaları ilə sıx bağlıdır. Modallıq eləcə də dilin nisbətən yaxın vaxtlardan bəri tədqiq edilən pragmatik xüsusiyyətinə ən çox yaxın olan kateqoriyalardan biridir. Qrammatik kateqoriya kimi modallıq danışanın nitq prosesində ifadə olunmuş fikrə münasibətini bildiren nitq hissəsidir. Münasibət bütöv fikrin hamısına və ya onun ayrı-ayrı hissələrinə aid ola bilər. Modal sözlər deyilən fikrə münasibət bildiren leksik qrammatik söz qruplarıdır. Onları konkret bir nitq hissəsinə aid etmək mümkün deyil. İsim, sifət, fel və başqa nitq hissələri ilə ifadə olunan nitq hissələri deyilən fikrə müxtəlif aspektlərdən münasibət bildirirlər. Bu məqalədə can və may modal feillərindən, onlar arasındakı fərqlərdən bəhs olunur.

Açar sözlər: modal feillər, formalar, mənalı, modal feillərin işlədilməsi

РЕЗЮМЕ

Модальность выражает отношение говорящего к тому, что обозначает его высказывание. Суждение говорящего может быть разным, то есть говорящий может выражать различные модальные значения. Модальные глаголы в отличие от других глаголов не обозначают действия или состояния, а лишь показывают отношение говорящего к действию, выраженному инфинитивом, в сочетании с которым они образуют составные модальные предикаты. Эти модальные глаголы могут показать, что говорящий считает действие (или состояние, процесса или качество) возможным, обязательным, сомнительным, определенным, допустимым, рекомендуемым, запрашиваемым, запрещенным, упорядоченным и т. д. Модальные глаголы встречаются только с инфинитивом. То или иное значение в значительной степени определяется коммуникативным типом предложения и формой инфинитива. Это огромная проблема для иностранных изучающих английский язык, которые делают много ошибок в этой области. Итак, цель моей работы - показать, как можно использовать модальные глаголы, в каком случае нам нужен тот или иной глагол и почему. Модальные глаголы являются дефектными глаголами, так как у них нет многих форм, характерных для правильных глаголов: у них нет отрицательных слов в единственном числе в настоящем времени в настоящем времени и нет словесных, поэтому у них нет аналитических форм; некоторым из них не хватает формы прошедшего времени. Использование модальных глаголов в большинстве случаев не зависит от структуры предложения: использование этого модального глагола определяется отношением говорящего к фактам, содержащимся в предложении. В этом случае мы можем говорить о свободном или независимом использовании модальных глаголов. Но иногда использование некоторых модальных глаголов зависит от

структуры предложения, главным образом от типа подчиненного предложения, а иногда также от лексического характера глагола-предиката в главном предложении. Это можно назвать структурно зависимым использованием модальных глаголов. В статье рассматриваются модальные глаголы: *can* и *may* на английском языке.

Ключевые слова: модальные глаголы, формы, значения, использование модальных глаголов

CAN

The modal verb **can** has the following forms: **can** – the present tense (e.g. *He can speak English*) and **could** – the past tense. The form *could* is used in two ways: a) in past-time contexts as a form of the Indicative Mood (e.g. *He could speak English when he was a child*), b) in present-time contexts to express unreality, or as a milder and more polite form of *can*, or as a form implying more uncertainty than *can* (e.g. *He could speak English if necessary. Could I help you? Could it be true?*). Compare with the Russian *мог бы*: *Он мог бы сделать это, если бы у него было время* (unreality). *He мог бы я Вам помочь?* (politeness). *Неужели он мог бы так сказать?* (uncertainty).

Can has the following meanings:

1) ability, capability,

E.g. *I can imagine* how angry he is.

We *can represent* a figure of a three-dimensional solid.

This meaning may also be expressed by **to be able**. The phrase *can* be used in all tense-forms if necessary.

In the meaning of ability and capability *can* occurs in all kinds of sentences.

E.g. Right and left we *can go*, backward and forward freely enough, and men always have done so. You *can move* about in all directions of Space, but you *cannot move* about in Time.

In this case *can* is followed by the simple infinitive and reference is made to the present. But depending on the context it may also refer to the future.

E.g. He *can go* up against gravitation in a balloon, and why should he not hope that ultimately he may be able to stop or accelerate his drift along the Time-Dimension, or even turn about and travel the other way?

However, if the time reference is not clear from the context or if it is necessary to stress that the action refers to the future, **shall/will be able** is used.

E.g. He *will be able to write* to us from Portugal. I *shall be able to earn* by own living soon.

The form *could* may be used in past-time contexts and in this case it is followed by a simple infinitive. It is a form of the Indicative Mood here.

E.g. A man *could not* cover himself with dust by rolling in a paradox, *could* he? But then where *could it be*? After what had happened I *couldn't trust* him.

The form *could* may also be used in present-time context in combination with the simple infinitive to express unreality with reference to the present or future.

E.g. I told myself that I *could never stop*, and with a gust of petulance I resolved to stop forthwith. (не смог бы прекратить).

You *could articulate* more distinctly with that cigarette out of your mouth. (мог бы говорить более отчетливо).

As the form *could* may be used in two ways it is usually understood as expressing unreality with reference to the present or future unless there are indications of past time in the sentence or in the context. Thus the sentence *She could paint landscapes* will be understood as *Она могла бы писать пейзажи*.

If there is **no** indication of past time in the context but the speaker wishes to refer the action to the past, *was/were able* is used of *could* to avoid ambiguity.

E.g. She **was able to explain** the mystery.

In combination with the perfect infinitive *could* indicates that the action was not carried out in the past.

E.g. She *could have explained* the mystery. (Она могла бы объяснить эту тайну; но не объяснила).

1) possibility due to circumstances.

E.g. You *can see* the forest through the other window.

We can use either the Present Perfect or the Present Perfect Continuous in this sentence.

In this meaning *can* is found in all kinds of sentences. It is followed by the simple infinitive and it refers the action to the present or future.

E.g. You can obtain a dog from the Dog's Home.
Can we use the indefinite article with this noun?
We can't use the indefinite article with this noun.

In past-time contexts the form *could* is used. It is followed by the simple infinitive in this case.

E.g. You could see the forest through the other window before the new block of houses was erected.
The form *could* in combination with the simple infinitive may also express unreality with reference to the present of future.

E.g. You could see the houses from here if it were not so dark.

In combination with the perfect infinitive, *could* indicate that the action was not carried out in the past.

E.g. You could have seen the house from there if it had not been so dark.

1) Permission

E.g. You can take my umbrella.

Can in this meaning is found in affirmative sentences, interrogative sentences in which a request is expressed, and in negative sentences where it expresses prohibition.

E.g. You can use my car. Can I use your car? You can't use my car today.

In this meaning *can* is combined with the simple infinitive.

The form *could* with reference to the present is found only in interrogative sentences in which it expresses a more polite request.

E.g. Could I use your car?

The form *could* is found in reported speech (i.e. in accordance with the rules of the sequence of tenses).

E.g. He said that I could use his car.
He asked me if he could use my car.

1) uncertainty, doubt

E.g. Can it be true?

In this meaning *can* is found only in interrogative sentences (in general questions). Besides, sentences of this kind are often emotionally colored and so their application is rather restricted.

Depending on the time reference, *can* in this meaning is used in combination with different forms of the infinitive.

Thus, if reference is made to the present, the simple infinitive is found with static verbs.

E.g. Can he really be ill?
Can it be so late?

With dynamic verbs, the continuous infinitive is used.

E.g. Can she be telling lies?
Can he be making the investigation all alone?

Can in combination with the perfect infinitive refers the action to the past.

E.g. Can he have said it? Can she have told a lie?

The combination of *can* with the perfect infinitive may also indicate an action begun in the past and continued into the moment of speaking. This is usually found with static verbs.

E.g. Can she really have been at home all this time?

However, if *can* is followed by a dynamic verb the Perfect Continuous infinitive is used.

E.g. Can she have been waiting for us so long?

Could with reference to the present is also used in this way, implying more uncertainty.

E.g. Could it be true?
Could she be telling lies?
Could he have said it?
Could she have been waiting for us so long?

In Russian both variants, with *can* and *could*, are rendered in the same way: *Неужели это правда?* *Неужели он лжет?* And so on.

1) Improbability

E.g. It can't be true. (Это не может быть правдой. Вряд ли это так.)

In this meaning *can* is found only in negative sentences, which are often emotionally colored. Depending on the time reference, this *can* is also used with different forms of the infinitive/

E.g. He can't be really ill.
 She can't be telling lies.
 He can't have said it.
 She can't have been at home all this time.
 She can't have been waiting for us so long.

Could is also used in this way making the statement less categorical

E.g. It couldn't be true.
 She couldn't be telling lies.
 He couldn't have said it.
 She couldn't have been at home all this time.
 She couldn't have been waiting for us so long.

Can and *could* followed by different forms of the infinitive, are found in special questions where they are used for emotional coloring (to express puzzlement, impatience, etc.).

E.g. What can (could) he mean?
 What can (could) he be doing?
 What can (could) he have done?
 Where can (could) he have gone to?
 It can be rendered in Russian as: *Что, собственно, он имеет в виду?*

As is seen from the above examples, the form *could* referring to present is sometimes clearly opposed to *can* in that it expresses unreality whereas *can* expresses reality. This may be observed in the following meanings:

ability – He can speak English. He could speak English if necessary.

possibility due to circumstances – You can get the book from the library. You could get the book from the library if necessary. E.g. "You can have a million books on our television screen, and even more. There is nothing to throw away." (I. Asimov)

"How could a man be a teacher?" (I. Asimov)

In the other meanings, however, this difference between the two forms is obliterated. *Could* is used either as a milder or more polite form of *can* as a form implying more uncertainty than *can*:

permission – Can I use your pen? Could I use your pen? (more polite)

uncertainty, doubt, improbability – Can it be true? Could it be true (less certain). It can't be true. It couldn't be true (less certain).

We can also find some examples of modal verbs usage in some newspapers, magazines or in literature.

E.g. It **could** be true but it is advisable to find out first what has really happened there. (Может быть, это и правда, но лучше сначала выяснить, что же действительно там произошло.)

"Honey, you **couldn't** support a wife," she answered cheerfully. "Anyway, I know you too well to fall in love with you." (F. Scott Fitzgerald)

In this case the verb *could* is used here in the meaning of doubt, uncertainty and improbability.

MAY

The modal verb *may* has the following forms: **may** – the Present tense (e.g. it **may be** true) and **might** – the Past tense. The form *might* is used in two ways: a) in past-time contexts, mainly in reported speech in accordance with the rules of the sequence of tenses (e.g. *He told me that it might be true*) and b) in present-time contexts as a milder and more polite form of *may*, or as a form implying more uncertainty than *may* (e.g. *Might I come and see you? It might be true*), or to express unreality (e.g. *He might have fallen ill if he hadn't taken the pills*).

May has the following meanings:

1) supposition implying uncertainty

E.g. He may be busy getting ready for his trip.

In Russian this meaning is generally rendered by means of the modal adverbs *возможно* and *может быть*.

In English this meaning *may* also be rendered by means of the attitudinal adverbs *perhaps* and *maybe*.

In the meaning of supposition implying uncertainty the verb *may* occurs in affirmative and negative sentences.

E.g. He **may be** at home.

He **may not be** at home (Возможно, что его нет дома).

Two factors may temporarily have increased their caution. (W. Faulkner)

In this meaning *may* can be followed by different forms of the infinitive depending on the time reference expressed.

May in combination with the simple infinitive usually refers the action to the future.

E.g. He may come soon.

The action *may* also refer to the present but only with stative verbs.

E.g. He may be ill.

He may not know about it.

May in combination with the Continuous infinitive of dynamic verbs refers the action to the present.

E.g. It's too late to phone him now. He may be sleeping.

I never see him about now. For all I know, he may be writing a book.

May in combination with the Perfect infinitive refers the action to the past.

E.g. He may have fallen ill.

"What's happened to the dog?" I asked. "It isn't here. His master may have taken it with him."

The combination of *may* with the Perfect infinitive may also indicate an action begun in the past and continued into the moment of speaking. This is usually found with stative verbs.

E.g. He may have been at home from about two hours.

However, if *may* is followed by a dynamic verb, the Perfect Continuous infinitive is used.

E.g. He may have been waiting for us for an hour.

In the meaning of supposition implying uncertainty, the form *might* is also found. It differs from the form *may* in that it emphasizes the idea of uncertainty. It may be followed by the simple, Continuous or Perfect infinitive.

E.g. He might come soon. He might be ill.

He might be doing his lesson now. He might have spoken to her yesterday.

1) possibility due to circumstances

E.g. You may order a taxi by telephone.

A useful rough-and-ready rule is that time adverbs may come at either end of the sentence, but not in the middle.

May in this meaning occurs only in affirmative sentences and is followed only by the simple infinitive.

The form *might* is used in past-time contexts in accordance with the rules of the sequence of the tenses.

E.g. He said the might order a taxi by telephone.

Might followed by the Perfect Infinitive indicates that the action was not carried out owing to certain circumstances (expressed in the sentence or implied).

E.g. He might have fallen ill if he hadn't taken the medicine.

Luckily he wasn't driving the car. He might have been hurt.

You are so careless. You might have broken the cup. (Ты чуть было не разбил чашку).

It seemed to him that the most interesting thing in life was what **might** lie just around the corner. (O. Henry)

1) permission

E.g. The director is alone now. So you may see him now.

If you have got a car and can drive, you may spend part of your holiday moving from place to place. (C. Eekersley)

May in this meaning is found in affirmative sentences, in interrogative sentences which usually express a request, and in negative sentences where it denotes prohibition. But in negative sentences it is not common as prohibition is generally expressed by other modal verbs (see *can* and *must*).

E.g. You may smoke in here. May I smoke in here? You may not smoke in here.

In this meaning *may* is combined only with the simple infinitive. In interrogative sentences the form *might* is also found when we wish to express a more polite request.

E.g. May I join you?

In reported speech the form *might* is used.

E.g. He told me that I might smoke in the room He asked me if he might join us.

1) disapproval or reproach

E.g. You might carry the parcel for me. You might have helped me.

Here we find only the form *might* used in affirmative sentences and followed by the simple of Perfect infinitive. In the latter case it expressed reproach for the nonperformance of an action.

The form *might* which expresses unreality is not always parallel to *may*. *Might* expresses unreality only in combination with the Perfect infinitive.

E.g. You might have let me know about it beforehand.

There was a car accident in front of our house. Luckily Tommy was at school. He might have been killed.

In most cases *might* is used as a milder and more polite form than *may* of as a form implying a greater degree of uncertainty:

permission – May I call to my mother now? Might I call to my mother now? (*very polite*)

Might I take the liberty of pointing out that you have made a small mistake? (J. Joyce)

supposition – He may come a little later. He might come a little later (*less certain*).

The Chancellor's measures **might** help towards an agreement on an incomes policy. (Moscow News).

The two forms are not opposed in the meaning of possibility due to circumstances where only *may* is used, nor in the meaning of disapproval of reproach where *might* alone is found.

E.g. You may find the book at the library.

You might have considered your parents' feelings.

May as well (might as well, might just as well) + infinitive is a very mild and an emphatic way of expressing an intention. It is also used to suggest of recommend an action.

E.g. I may as well take the child with me. (Я, пожалуй, возьму ребенка с собой. Пожалуй, будет лучше, если я возьму ребенка с собой).

You may as well give him the letter. I might as well stay at home tonight.

"I'll go at six." "That's far too late; you might just as well not go at all." (Можно было бы и не ходить туда совсем).

It might have been worse means "Things are not so bad after all." In Russian it is rendered as: *Могло бы быть и хуже* or *в конце концов дела обстоят не так уж и плохо*.

He might have been a ... means 'He might have been taken for a ...' 'He looked as a ...'

E.g. Roy Wilson, the new doctor, was twenty-eight, large, heavy, mature and blond. He might have been a Scandinavian sailor.

If I may say so ... has become a stereotyped phrase in which the meaning of permission is considerably weakened.

E.g. If I may say so, I think you have treated him very badly.

In addition to the above cases illustrating the independent use of *may*, this modal verb occurs in subordinate object clauses after expressions of fear as well as in adverbial clauses of purpose and concession.

Here are some more examples from the works of the English and American literature:

E.g. Try as she **might**, her poor head just wouldn't let her think what it was she should rightly remember. (O. Wilde)

You certainly won't. You **may** freeze your nose, but you won't be shivery cold. It's hard and dry, you know. (F. Scott Fitzgerald)

MAY AND CAN

The use of *can* and *may* is parallel only in two meanings: possibility due to circumstances and permission. In these meanings, however, they are not always interchangeable for a number of various reasons.

1) Thus in the meaning of possibility due to circumstances the use of *may* is restricted only to affirmative sentences, whereas *can* is found in all kinds of sentences.

Can – He can find this book at the library. Can he find this book at the library? He cannot find this book at the library.

May – He may find this book at the library.

Their time reference is also different. *May* refers only to the present or future: the form *might* is used in past-time contexts only in reported speech. *Can (could)* may refer to the present, past or future.

May – He may find the book at the library. I said that he might find the book at the library.

Can – He can find the book at the library. He could find the book at the library yesterday. He can find the book at the library tomorrow.

Both *could* and *might* combined with the Perfect infinitive indicate that the action was not carried out in the past.

E.g. He might have found the book at the library.

He could have found the book at the library.

It follows from the above that the sphere of application of *can* in this meaning is wider than that of *may*.

2) When *may* and *can* express permission the difference between them is rather that of style than of meaning – *may* is more formal than *can* which is characteristic of colloquial English.

E.g. May (might) I speak to you for a moment, professor?

Can (could) I have a cup of tea, mother?

May in negative sentences expressing prohibition is uncommon.

ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədova M., Yunusov D. İngilis dilinin qrammatikası. Bakı, Adiloğlu, 2011.– 450 s.
2. Musayev O. İngilis dilinin qrammatikası. Bakı, Qismət, 2007. – 587 s.
3. Гордон Е.М., Крылова И.П. Грамматика современного английского языка. — М.: Высшая школа, 1974. —336 с.
4. Каменский, А. И. Практическая грамматика английского языка: справ. пособие для неязыковых вузов / А. И. Каменский, И. Б. Каменская. – Часть 1.– Харьков: ИНЭМ, 2002. – 278 с.
5. Карпышева Н. М. Практическая грамматика английского языка / Н. М. Карпышева, В. Н. Янушков. – 2-е изд. – Минск: Амалфея, 2005. – 492 с.
6. Качалова, К. Н. Практическая грамматика английского языка / К. Н. Качалова, Е. Е. Израилевич. – Киев: Методика, 2003. – 672 с.

EDITORIAL BOARD

Honorary Editors:

Archil Prangishvili

Georgian Technical University. Doctor of Technical Sciences. Full Professor.

Avtandil Silagadze

Correspondent committee-man of National Academy of Georgia. Tbilisi University of International Relationships. Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

Badri Gechbaia

Batumi Shota Rustaveli State University. Head of Business Administration Department. PhD in Economics, Associate Professor.

Davit Narmania

Tbilisi State University (TSU), Chair of Management and Administration Department. Professor.

Lamara Qoqiauri

Georgian Technical University. Member of Academy of Economical Sciences. Member of New York Academy of Sciences. Director of first English school named "Nino". Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

Lia Eliava

Kutaisi University. Economic expert in the sphere of economy and current events in financial sector. Full Professor.

PhD in Business Administration.

Liana Ptaschenko

Poltava National Technical University named Yuri Kondratyuk. Doctor of Economical Sciences. Professor

Nino Didbaridze

Microbiology and Immunology Department. Immunologi Direction. Tbilisi State Medical University. PhD MD.

Nino Gogokhia

Tbilisi State Medical University. Head of Laboratory the First University Clinic. Professor

Paata Koguashvili

Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Full Professor. Academician. Member of Georgia Academy of Sciences of Agriculture.

Sergei S. Padalka

Doctor of Historical Sciences, Professor, Senior Researcher at the Department of Contemporary History and Policy at the Institute of History of Ukraine National Academy of Sciences of Ukraine.

Tamar Didbaridze

Tbilisi State Medical University, First University Clinic. PhD in MD.

Zurab Khonelidze

Sokhumi State University. Doctor of Political Sciences. Professor.

International Advisory and Editorial Board

Australia

Shahid Khan

Monash Business School. Sessional Lecturer. PhD in Management.

Vikash Ramiah

UNISA School of Commerce. Associate Professor. PhD in Applied Finance.

Azerbaijan

Abbas İsmayilov

Azerbaijan State Agricultural University. Associate Professor. PhD in Biology Science.

Almaz Mehdiyeva

Azerbaijan State Oil and Industry University. Associate Professor. PhD in TS

Amir V. Aliyev

Ministry of Health of Azerbaijan Republic Lung Diseases Department. Guba District Central Hospital Head of Department. PhD of Medicine

Aytekin Hasanova

Azerbaijan Medical University. I Preventive Medicine Faculty. Deputy of Dean. PhD in Medical Biology.

Araz Manucheri-Lalen

Associated Professor, PhD Department of Psychiatry, Azerbaijan Medical University.

Arif M. Mammad-Zada

Baku "Geotechnological problems of oil, gas and chemistry", Scientific Research Institute, Professor, Chief Researcher. DS.

Azer K. Mustafayev

Turan Medical Clinic. Cardiologist. PhD in Medicine. Azerbaijan.

Beykas Seyfulla Xidirov

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Head of department. Doctor of Economical Sciences

Djamil Alakbarov

A researcher at the Research Institute for Lung Diseases. PhD in medicine. Azerbaijan

Elchin Suleymanov

Baku Engineering University. Associate Professor of Department Finance. PhD in Economy.

Elmira Valiyeva

Azerbaijan State Agrarian University Senior teacher of the Chair of Languages.

Elshan Mahmud Hajizade

Cabinet of Ministers of Azerbaijan Republic. Head of department. Doctor of Economic Science. Professor.

Emin Mammadzade

Institute of Economics of ANAS. Economic institute. Phd in Economy. Associate professor.

Farda Imanov

ANAS. Geography Institute. Doctor of Geography Sciences. Professor.

Garib Mamedov

National Academy of Sciences of Azerbaijan Republic. Academician-secretary of the Department of Agrarian Sciences of ANAS, Academician of ANAS. Doctor of Biological Sciences.

Heyder Guliyev

Azerbaijan State Agricultural University. English Teacher. PhD in Philology

Ibrahim Gabibov

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Doctor of Technical Sciences. Professor

Jamala Mursalova

Azerbaijan National Academy of Sciences. Genetic Resources Institute. PhD BS.

Lala Bekirova

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Azerbaijan National Aviation Academy. PhD.TS

Leyla I. Djafarova

Clinic "Medium" Baku. Doctor of Medical Sciences. Professor

Mahmud Hajizade

Sector Director of State Fund for Information Technology Development of the Ministry of Communications and High Technologies of the Republic of Azerbaijan, Ministry of Transport, Communications and High Technologies of the Republic of Azerbaijan.

Rafiq Gurbanov

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Doctor of Technical Sciences. Professor

Ramiz Gurbanov

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Doctor of Technical Sciences. Professor

Ramiz Mammadov

ANAS. Geography Institute. Doctor of Technical Sciences. Professor. Academician.

Rashad G. Abishov

Dental Implant Aesthetic Center Harbor Hospital, Azerbaijan State Doctors Improvement Institute. PhD. Azerbaijan.

Rena Gurbanova

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Associate Professor. PhD in Chemistry.

Sadagat V. Ibrahimova

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Academician Doctor of Economical Sciences. PhD

Samira Mammadova

Sumgayit State University. Senior Teacher of History and its teaching methodology in History Faculty. PhD in History.

Sayyara Ibadullayeva

Institute of Botany. National Academy of Sciences. Professor. PhD in Biological Sciences.

Sevinj Mahmudova

Azerbaijan State Agrarian University. PhD. Researcher.

Tarbiz Nasrulla Aliyev

Innovation Center of National Academy of Azerbaijan Republic. The deputy of director. Doctor of Economical Sciences. Professor

Tariel Omarov

Azerbaijan Medical University. Department of surgical diseases. PhD in Medicine

Tofiq Ahmadov

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Doctor of Geology and Mineralogy Sciences. Professor

Tofiq Yusif Baharov

Azerbaijan State Oil Company. Scientific Research Institute. Head of department. Doctor of Geology and Mineralogy Sciences

Tofiq Samadov

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Doctor of Technical Sciences. Professor.

Tubukhanum Gasimzadeh

Azerbaijan National Academy of Sciences. Institute of Dendrology of Azerbaijan NAS. Leading researcher PHD in Biological Sciences, Associate Professor.

Vusal Ismailov

"Caspian International Hospital". Orthopedics Traumatology Expert. MD. Azerbaijan.

Zakir Aliyev

RAPVHN and MAEP. PhD in Agricultural Sciences, Professor of RAE academician.

Zakir Eminov

ANAS. Geography Institute. Doctor of Geography Sciences. Associate Professor.

Bahrain**Osama Al Mahdi**

University of Bahrain, Bahrain Teachers College. Assistant Professor. PhD, Elementary Education and Teaching

Bangladesh**Muhammad Mahboob Ali**

Daffodil International University. Department of Business Administration . Professor.

Belarus

Helena Kallaur

Polesky State University. MD. Associate Professor

Tanua Teterinets

Belarusian State University of Agricultural Technology. Doctor of Economical Sciences. Associate Professor.

Vladimir Yanchuk

Belarus State University. Professor. Academy of Postgraduate Education. PhD in Social Psychology.

Bosna & Hercegovina

Igor Jurčić

Head of marketing Business group for VSE/SME. Telecommunication Business and Management.

Ratko Pavlovich

University of East Sarajevo. Faculty of Physical Education and Sport. Full Professor. PhD in Sport Sciences.

Brazil

Paulo Cesar Chagas Rodrigues

Federal Institute of Education, Science and Technology of Sao Paulo. Professor. PhD in Mechanical Engineering.

Bulgaria

Desislava Stoilova

South-West University "Neofit Rilski". Vice Dean of Faculty of Economics. Associate Professor. PhD in Finance.

Eva Tsvetanova

Tsenov Academy of Economics, Svishtov, Bulgaria Department of Strategic Planning. Head assistant professor. PhD in Economy.

Jean-François Rougé

University of technology Sofia. Professor researcher. PhD in Management.

Jean-François Rougé

University of Technology, Sofia. PhD in Business law

Milena Kirova

Sofia University "St. Kliment Ohridski". Professor. PhD in Philology.

Croatia

Dragan Čišić

University of Rijeka. Faculty of Maritime Studies. Full professor. PhD in Logistics, e-business.

Egypt

Abdelbadeh Salem

Professor at Faculty of Computer and Information Science, Ain Shams University.

France

Michael Schaefer

L'Association 1901 SEPIKE International, Président at SEPIKE International. PhD of Economical Sciences

Georgia

Anzor G. Abzalava

Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Full Professor

Dali Sologashvili

State University named Akaki Tsereteli. Doctor of Economical Sciences. Full Professor

Dali Osepashvili

Professor of Journalism and Mass Communication TSU (Tbilisi State University), Head MA Program "Media and New Technology"

Davit Tophuria

Tbilisi State Medical University. Head of International Students Academic Department, Associate Professor. PhD in HNA.

Eka Avaliani

International Black Sea University. Associate Professor. PhD in History.

Eka Darchiashvili

Tbilisi State University named after Sv. Grigol Peradze. Assistant of professor. PhD in BA.

Ekaterine Maghlakelidze

The University of Georgia, Associated professor, Business, Economics and Management School.

Enene Menabde-Jobadze

Georgian Technical University. Academical Doctor of Economics.

Eter Bukhnikashvili

Dental clinic "NGM-Innovation Dental". The doctor-stomatologist. PhD in Medicine.

Evgeni Baratashvili

Georgian Technical University. Head of Economic and Business Department. Doctor of Economical Sciences. Full Professor

George Jandieri

Georgian Technical University; Chief scientist, Institute of Cybernetics of the Georgian Academy. Full Professor

George Malashkhia

Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

Giorgi Kepuladze

Akaki Tsereteli State University, Faculty of Business, Law and Social Sciences, PhD in Economics. Invited teacher.

Gulnara Kiliptari

Tbilisi State Medical University. Head of ICU department. Associate professor.

Iamze Taboridze

Scientific Center of the Humanitarian Educational University, Head, PhD in Medicine. Associate professor.

Irma Makharashvili

Caucasus International University. Dean of Business Faculty. Doctor of Economical Sciences. Full Professor

Ketevan Goletiani

Batumi Navigation Teaching University. Dean of Logistics Faculty. Batumi Shota Rustaveli State University. Doctor TS, Professor.

Larisa Korghanashvili

Tbilisi State University (TSU) named Ivane Javakhishvili. Full Professor

Larisa Takalandze

Sokhumi State University, Faculty of Economic and Business. Doctor of Economic Sciences.

Lia Davitadze

Batumi Shota Rustaveli State University. Higher Education Teaching Professional. PhD in Educational Sciences.

Lia Matchavariani

Tbilisi State University (TSU) named Ivane Javakhishvili. Full Professor, Faculty of Exact & Natural Sciences (Geography Dep.)

Loid Karchava

Doctor of Business Administration, Association Professor at the Caucasus International University, Editor-in-Chief of the international Scientific Journal "Akhalo Ekonomisti" (The New Economist)

Maia Kapanadze

Georgian State University named Javakhishvili. Doctor of Economical Sciences. Associate Professor.

Maia Matoshvili

Tbilisi State Medical University. The First University Clinic. Dermato-Venereologist. Assistant Professor. PhD in DAPS.

Mariam Darbaidze

Davit Aghmashenebeli National Defense Academy of Georgia. The Head of Education Division. PhD in Biology.

Mariam Kharaishvili

Iliia State University. Assistant Professor. PhD MD.

Mariam Nanitashvili

Executive Director - Wise Development LTD (Training Centre). Associated Professor at Caucasus University. PhD in Economics

Nana Shoniya

State University of Kutaisi named Akaki Tsereteli. Doctor of Economical Sciences. Full professor

Natia Beridze

LEPL National Environmental Agency of Georgia, Invited Expert at International Relations and PR Division. PhD in Political Science.

Nelli Sichinava

Akaki Tsereteli State University. Associate. Professor. PhD

Nino Pirtskhelani

Associated Professor of Department of Molecular and Medical Genetics of Tbilisi State Medical University.

Omari Omarimu

Tbilisi State University named Iv. Javakhishvili. Doctor of Chemical Sciences Professor

Rati Abuladze

St. Andrew the first-called Georgian University of the Patriarchate of Georgia. Faculty of Economics and Business Administration. Manager of the Faculty Quality Assurance Office. PhD in Business Administration.

Rusudan G. Kutateladze

Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Full Professor

Rusudan Sujashvili

New Vision University. School of Medicine. Professor,

Simon Nemsadze

Georgian Technical University. Doctor of Technical Sciences. Full Professor

Tamila Armania-Kepuladze

Akaki Tsereteli State University. Department of Economics. PhD in Economic.

Tengiz Museliani

Georgian Technical University. Academic Doctor of Technical Sciences. Associate Professor

Timuri Babunashvili

Georgian Business Academy of Science. Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

Vladimer Papava

Tbilisi State Medical University. Assistant-Professor. PhD. MD.

Zaira Gudushauri

Georgian-Azerbaijan University named G.Aliyev. Associate Professor. PhD. ES.

Germany**Hans-Juergen Zahorka**

Assessor jur., Senior Lecturer (EU and International Law, Institutions and Economy), Chief Editor of "European Union Foreign Affairs Journal", LIBERTAS - European Institute, Rangendingen

Alexander Dilger

University of Münster. Professor of Business Economics. PhD in Economy.

Greece

Margarita Kefalaki

Communication Institute of Greece. PhD in Cultural Communication. President of Institute.

Hungary

Nicasia Picciano

Central European University. Department of International Relations and European Studies.

India

Federica Farneti

University of Bologna. Department of Sociology and Business Law. Associate Professor. OhD in Economic & Management.

Prasanta Kumar Mitra

Sikkim Manipal Institute of Medical Sciences. Department of Medical Biotechnology. PhD in Biochemistry.

Samant Shant Priya

Lal Bahadur Shastri Institute of Management, New Delhi, Associate Professor in Philosophy PhD in Marketing.

Sonal Purohit

Jain University, Center for Management Studies, Assistant Professor, PhD in Business Administration, Life Insurance, Privatization.

Varadaraj Aravamudhan

Measi Institute of Management. Associate Professor. PhD in Management.

Iraq

Rana Khudhair Abbas Ahmed

Iraq, Baghdad, Alrafidain University College. Lecturer, Global Executive Administrator, Academic coordinator. PhD in Scholar (CS).

Iran

Azadeh Asgari

Asian Economic and Social Society (AESS). Teaching English as a Second Language. PhD

Italy

Simona Epasto

University of Macerata. Department of Political Science, Communication and International Relations. Tenured Assistant Professor in Economic and Political Geography. PhD in Economic and Political Geography

Donatella M. Viola

London School of Economics and Political Science, London, Assistant Professor in Politics and International Relations at the University of Calabria, Italy. PhD in International Relations.

Jordan

Ahmad Aljaber

President at Gulf University. German Jordan University, Founder / Chairman of the Board. Ph.D in Computer Science

Ahmad Zamil

Middle East University (MEU). Business Administration Dept. Associate Professor. PhD Marketing

Ikhlas Ibrahim Altarawneh

Al-Huassien Bin Talal University. Business Department. Full Professor in Human Resource Management.

Asmahan Majed Altaher

Arab Academy for Banking and Financial Sciences. Associate Professor. PhD in Management Information System.

Sadeq AlHamouz

Middle East University (MEU). Head Computer Information Systems. PHD. Computer Science.

Safwan Al Salameh

Aqaba University. Software Engineering Department. Information Technology Faculty. Professor. PhD.

Kazakhstan

Alessandra Clementi

Nazarbayev University School of Medicine. MD, GP. Assistant Professor of Medical Practice and Family Medicine

Altinay Pozilova

Sirdarya University. Associated professor. PhD in Pedagogy Science.

Anar Mirazagaliyeva

Astana International University. Vice-President. PhD in Biology.

Anna Troeglazova

East Kazakhstan State University named Sarsen Amanjolov. PhD

Gulmira Zhurabekova

Marat Ospanov West-Kazakhstan State Medical Academy. Department of Human Anatomy. Associate Professor

Guzel Ishkinina

Ust-Kamenogorsk, Russian Economy University G. Plekhanov, Associate Professor, PhD in Economic science.

Marina Bobireva

West Kazakhstan State Medical University named Marat Ospanov. PhD

Niyazbek Kalimov

Kostanay Agricultural Institution. PhD

Nuriya Kharissova

State University of Karaganda. Associate Professor of Biological Science

Nikolay Kurguzov

State University of Pavlodar named S. Toraygirova. PhD. Professor.

Oleg Komarov

Pavlodar State Pedagogical Institute. Professor of Department of Economics, Law and Philosophy. PhD in Sociology,

Zhanargul Smailova

Head of the Department of Biochemistry and Chemical Disciplines named after MD, professor S.O. Tapbergenova NAC Medical University of city Semey.

Libya**Salaheddin Sharif**

University of Benghazi, International Conference on Sports Medicine and Fitness, Libyan Football Federation- Benghazi PhD in Medicine (MD)

Latvia**Tatiana Tambovceva**

Latvian Council of Science. Riga Technical University. Associate Professor at Riga Technical University

Lithuania**Agne Simelyte**

Vilnius Gediminas Technical University, Associate professor. PhD in Social Sciences (Management)

Ieva Meidute – Kavaliauskiene

Vilnius Gediminas Technical University. Vice-dean for Scientific Research

Vilma (Kovertaite) Musankoviene

e-Learning Technology Centre. Kaunas University of Technology. PHD

Laura Uturyte

Vilnius Gediminas Technical University (VGTU). Head of Project Manager at PI Gintarine Academy. PhD in Economy.

Loreta (Gedminaitė) Ulvydiene

Professor of Intercultural Communication and Studies of Translation. Vilnius University. PHD

Zhaneta Simanavichienė

Professor, head of Laboratory Business Innovation University of Mykolas Romeris. Honorary consul of Estonia

Malaysia**Anwarul Islam**

The Millennium University. Department of Business Administration. Associate Professor.

Kamal Uddin

Millennium University, Department of Business Administration. Associate Professor. PhD in Business Administration.

Morocco**Mohammed Amine Balambo**

Ibn Tufail University, Aix-Marseille University. Free lance. Consultant and Trainer. PhD in Philosophy. Management Sciences, Specialty Strategy and Logistics.

Nigeria**Bhola Khan**

Yobe State University, Damaturu. Senior Lecturer and Head, Dept. of Economics. PhD in Economics.

Norway**Svitlana Holovchuk**

PhD in general pedagogics and history of pedagogics.

Pakistan**Nawaz Ahmad**

The Aga Khan University. Chief Examiner. PhD in Management.

Poland**Grzegorz Michalski**

Wroclaw University of Economics. Faculty of Engineering and Economics. PhD in economics. Assistant professor.

Kazimierz Waluch

Pawel Wlodkowic University College in Plock, Assistant Professor at the Faculty of Management. PhD in Economy.

Robert Pawel Suslo

Wroclaw Medical University, Public Health Department, Health Sciences Faculty, Adjunct Professor of Gerontology Unit. PhD MD.

Tadeusz Trocikowski

European Institute for Eastern Studies. PhD in Management Sciences.

Qatar

Mohammed Elgammal

Qatar University. Assistant Professor in Finance. PhD in Finance

Romania

Camelia Florela Voinea

University of Bucharest, Faculty of Political Science, Department of Political Science, International Relations and Security Studies. PhD in Political Sciences.

Minodora Dobreanu

University of Medicine, Pharmacy, Sciences and Technology of Târgu Mureş. Faculty of Medicine. Professor. PhD in Medicine.

Odette (Buzea) Arhip

Ecological University Bucuresti. Professor at Ecological University. PhD.

Russia

Alexander A. Sazanov

Leningrad State University named A.S. Pushkin. Doctor of Biological Sciences. Professor

Alexander N. Shendalev

State Educational Institution of Higher Education. Omsk State Transport University. Associate Professor

Andrey Latkov

Stolypin Volga Region Institute of Administration, Ranepa. Sc.D. (Economics), Ph.D. (Politics), professor,

Andrei Popov

Director "ProfConsult Group". Nizhniy Novgorod Region. PhD

Anton Mosalyov

Russian State University of Tourism and Service. Associate Professor

Carol Scott Leonard

Presidential Academy of the National Economy and Public Administration. Vice Rector. PhD, Russian History

Catrin Kolesnikova

Samara Architectural and Constructional University. PhD

Ekaterina Kozina

Siberia State Transportation University. PhD

Elena Klemenova

South Federal University of Russia. Doctor of Pedagogical Sciences. Professor

Galina Kolesnikova

Russian Academy of Natural Sciences and International Academy of Natural History. Taganrog Institute of Management and Economics. Philologist, Psychologist, PhD

Galina Gudimenko

Orel State Institute of Economics and Trade. Department of History, Philosophy, Advertising and Public Relations. Doctor of Economical Sciences. Professor.

Grigory G. Levkin

Siberian State Automobile and Highway Academy. Omsk State Transport University. PHD of Veterinary Sciences

Gyuzel Ishkinina

Ust-Kamenogorsk affiliation of G. Plekhanov Russian Economy University / Associate Professor, Business, Informatics, Jurisprudence and General Studies sub-department. PhD in Economic science.

Irina V. Larina

Federal State Educational Institution of Higher Professional Education. Associate Professor

Irina Nekipelova

M.T. Kalashnikov Izhevsk State Technical University. Department of Philosophy. PhD

Larisa Zinovieva

North-Caucasus Federal University. PHD. Pedagogical Science. Associate Professor

Liudmila Denisova

Department Director at Russian State Geological Prospecting University. Associate Professor

Lyalya Jusupova

Bashkir State Pedagogical University named M.Akmully. PHD Pedagogical Science. Associate Professor

Marina Sirik

Kuban State University. Head of the Department of Criminal Law, Process and Criminalistics of the State Pedagogical University. PhD in Legal Sciences.

Marina Volkova

Research Institute of Pedagogy and Psychology. Doctor of Pedagogical Sciences. Professor

Natalia Litneva

Orlov State Institute of Economy and Trade. Volga Branch of The Federal State Budget Educational Institution of Higher Professional Education

Nikolay N. Efremov

Institute of Humanitarian Research and the Russian Academy of Sciences. Doctor of Philology. Research Associate

Nikolay N. Sentyabrev

Volgograd State Academy of Physical Culture. Doctor of Biological Sciences. Professor. Academician.

Olga Ovsyanik

Plekhanov Russian Economic University, Moscow State Regional University. Doctor in Social Psychology.

Olga Pavlova

Medical University named Rehabilitation, Doctors and Health, Professor of the Department of Morphology and Pathology, Doctor of biological sciences, physiology

Sergei N. Fedorchenko

Moscow State Regional University of Political Science and Rights. PhD

Sergei A. Ostroumov

Moscow State University. Doctor of Biological Science. Professor

Svetlana Guzenina

Tambov State University named G.R. Derzhavin. PhD in Sociology

Tatiana Kurbatskaya

Kamsk State Engineering – Economical Academy. PhD

Victor F. Stukach

Omsk State Agrarian University. Doctor of Economical Sciences. Professor

Yuriy S. Gaiduchenko

Omsk State Agrarian University. Associate Professor. PhD in Veterinary Science. Russia.

Zhanna Glotova

Baltic Federal University named Immanuel Kant, Ph.D., Associate Professor.

Saudi Arabia**Ikhlas (Ibrahim) Altarawneh**

Ibn Rushd College for Management Sciences. PHD Human Resource Development and Management.

Associate Professor in Business Administration

Salim A alghamdi

Taif University. Head of Accounting and Finance Dept. PhD Accounting

Serbia**Aleksandra Buha**

University of Belgrade. Department of toxicology "Akademik Danilo Soldatović", Faculty of Pharmacy

Jane Paunkovic

Faculty for Management, Megatrend University. Full Professor. PhD, Medicine

Jelena Purenovic

University of Kragujevac . Faculty of Technical Sciences Cacak . Assistant Professor . PhD in NM systems.

Sultanate of Oman**Nithya Ramachandran**

Ibra College of Technology. Accounting and Finance Faculty, Department of Business Studies. PhD

Rustom Mamlook

Dhofar University, Department of Electrical and Computer Engineering College of Engineering. PhD in Engineering / Computer Engineering. Professor.

Sweden**Goran Basic**

Lund University. Department of Sociology. PhD in Sociology. Postdoctoral Researcher in Sociology.

Turkey**Mehmet Inan**

Turkish Physical Education Teachers Association. Vice president. PhD in Health Sciences, Physical Education and Sport Sciences

Muzafer Sancı

University of Health Sciences. Tepecik Research and Teaching Hospital. Clinics of Gynecology and Obstetrics Department of Gynecologic Oncologic Surgery. Associated Professor.

Vugar Djafarov

Medical school at the University of Ondokuzmayıs Turkey. PhD. Turkey.

Yigit Kazancioglu

Izmir University of Economics. Associate Professor, PhD in Business Administration.

UK**Alan Sheldrake**

Imperial College. London University. Electrical Power Engineering Consultant. PhD

Christopher Vasilopoulos

Professor of Political Science at Eastern Connecticut State University. PhD in Political Science and Government.

Frances Tsakonas

International Institute for Education Advancement. Ceo & Founder. PhD in Philosophy.

Georgios Piperopoulos

Northumbria University. Visiting Professor, Faculty of Business and Law Newcastle Business School. PhD Sociology and Psychology.

Mahmoud Khalifa

Lecturer at Suez Canal University. Visiting Fellow, School of Social and Political Sciences, University of Lincoln UK. PhD in Social and Political Sciences

Mohammed Elgammal

Qatar University. Assistant Professor. PhD in Finance.

Stephan Thomas Roberts

BP Global Project Organisation. EI&T Construction Engineer. Azerbaijan Developments. SD 2 Onshore Terminal. Electrical engineer.

Ukraine

Alina Revtie-Uvarova

National Scientific Center. Institute of Soil Structure and Agrochemistry named Sokolovski. Senior Researcher of the Laboratory, performing part-time duties of the head of this laboratory.

Alla Oleksyuk-Nexhames

Lviv University of Medicine. Neurologist at pedagog, pryvaty refleksoterapy. MD PD.

Anna Kozlovska

Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine. Associate Professor. PhD in Economic.

Bogdan Storokha

Poltava State Pedagogical University. PhD

Dmytro Horilyk

Head of the Council, at Pharmaceutical Education & Research Center. PhD in Medicine.

Galina Kuzmenko

Central Ukrainian National Technical University, Department of Audit and Taxation, Associate Professor. PhD in Economy.

Galina Lopushniak

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman. PhD. Doctor of Economic Sciences, Professor.

Hanna Hulciaieva

Institute of Microbiology and Virology, NASU, department of phytopathogenic bacteria. The senior research fellow, PhD in Biology.

Hanna Komarnytska

Ivan Franko National University of Lviv, Head of the Department of Economics and Management, Faculty of Finance and Business Management, Ph.D. in Economics, Associate Professor.

Iryna Skrypchenko

Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sports. Department of Water Sports. Associate Professor. PhD in Physical Education and Sport.

Katerina Yagelskaya

Donetsk National Technical University. PhD

Larysa Kapranova

State Higher Educational Institution «Priazovskiy State Technical University» Head of the Department of Economic Theory and Entrepreneurship, Associate Professor, PhD in Economy,

Lesia Baranovskaya

National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute", PhD, Associate Professor.

Liliya Roman

Department of Social Sciences and Ukrainian Studies of the Bukovinian State Medical University. Associate professor, PhD in Philology,

Lyudmyla Svistun

Poltava national technical Yuri Kondratyuk University. Department of Finance and Banking. Associated Professor.

Mixail M. Bogdan

Institute of Microbiology and Virology, NASU, department of Plant of viruses. PhD in Agricultural Sciences.

Nataliya Bezrukova

Yuri Kondratyuk National Technical University. Associate Professor, PhD in Economic.

Oleksandr Voznyak

Hospital "Feofaniya". Kyiv. Head of Neureosurgical Centre. Associated Professor

Oleksandra Kononova

Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture (PSACIA), Assoc.professor of Accounting, Economics and Human Resources Management department. PhD. in Economic Science.

Oleksandr Levchenko

Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi. Vice-Rector for Scientific Activities. Professor.

Olena Cherniavska

Poltava University of Economics and Trade, Doctor of Economical Sciences. Professor

Olga F. Gold

Ukrainian National University named I.I. Mechnikov. PhD

Olga I. Gonchar

Khmelnitsky National University, Economics of Enterprise and Entrepreneurship, Doctor of Economic Sciences, Professor.

Roman Lysyuk

Assistant Professor at Pharmacognosy and Botany Department at Danylo Halytsky Lviv National Medical University.

Stanislav Goloborodko

Doctor of Agricultural Sciences, Senior Researcher. Institute of Agricultural Technologies of Irrigated Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

Svetlana Dubova

Kyiv National University of Construction and Architecture. Department of Urban Construction. Associate Professor. PhD in TS. Kyiv Cooperative Institute of Business and Law

Tetiana Kaminska

Kyiv Cooperative Institute of Business and Law. Rector. Doctor of Science in Economics. .

Valentina Drozd

State Scientific Research Institute of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. Doctor of Law, Associate Professor, Senior Researcher.

Vasyl Klymenko

Central Ukrainian National Technical University. Department of Electrical Systems and Energy Management. Doctor TS. Professor.

Victoriya Lykova

Zaporizhzhya National University, PhD of History

Victor P. Mironenko

Doctor of Architecture, professor of department "Design of architectural environment", Dean of the Faculty of Architecture of Kharkov National University of Construction and Architecture (KNUCA), member of the Ukrainian Academy of Architecture

Yuliia Mytrokhina

Donetsk National University of Economics and Trade named after Mykhaylo Tugan-Baranovsky., PhD in Marketing and Management. Associate Professor

Yulija M. Popova

Poltava National Technical University named Yuri Kondratyuk. PhD in Economic. Associated professor

Crimea**Lienara Adzhylieva**

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Yevpatoriya Institute of Social Sciences (branch). PhD of History. Associate Professor

Oksana Usatenko

V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Academy of Humanities and Education (branch). PhD of Psychology. Associate Professor.

Oleg Shevchenko

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Humanities and Education Science Academy (branch), Associate Professor. PhD in Social Philosophy

Tatiana Scriabina

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Yevpatoriya Institute of Social Sciences (filial branch). PhD of Pedagogy. Associate Professor

United Arab Emirates**Ashok Dubey**

Emirates Institute for Banking & Financial Studies, Senior faculty. Chairperson of Academic Research Committee of EIBFS. PhD in Economics

Maryam Johari Shirazi

Faculty of Management and HRM. PhD in HRM. OIMC group CEO.

USA**Ahmet S. Yayla**

Adjunct Professor, George Mason University, the Department of Criminology, Law and Society & Deputy Director, International Center for the Study of Violent Extremism (ICSVE), PhD in Criminal Justice and Information Science

Carol Scott Leonard

Presidential Academy of the National Economy and Public Administration. National Research University – Higher School of Economics. Russian Federation

Christine Sixta Rinehart

Academic Affairs at University of South Carolina Palmetto College. Assistant Professor of Political Science. Ph.D. Political Science

Cynthia Buckley

Professor of Sociology at University of Illinois. Urbana-Champaign. Sociological Research

Medani P. Bhandari

Akamai University. Associate professor. Ph.D. in Sociology.

Mikhail Z. Vaynshteyn

Lecturing in informal associations and the publication of scientific articles on the Internet. Participation in research seminars in the "SLU University" and "Washington University", Saint Louis

Nicolai Panikov

Lecturer at Tufts University. Harvard School of Public Health. PhD/DSci, Microbiology

Rose Berkun

State University of New York at Buffalo. Assistant Professor of Anesthesiology, PhD. MD

Tahir Kibriya

Director technical / senior engineering manager. Black & Veatch Corporation, Overland Park. PhD Civil Engineering.

Yahya Kamalipour

Dept. of Journalism and Mass Communication North Carolina A&T State University Greensboro, North Ca. Professor and Chair Department of Journalism and Mass Communication North Carolina A&T State University. PhD

Wael Al-Husami

Lahey Hospital & Medical Center, Nardone Medical Associate, Alkhaldi Hospital, Medical Doctor, International Health, MD, FACC, FACP

Uruguay

Gerardo Prieto Blanco

Universidad de la República. Economist, Associate Professor . Montevideo.

Uzbekistan

Guzel Kutlieva

Institute of Microbiology. Senior Researcher. PhD in BS.

Khurshida Narbaeva

Institute of Microbiology, Academy of Sciences Republic of Uzbekistan, Doctor of biological sciences.

Shaklo Miralimova

Academy of Science. Institute of Microbiology. Doctor of Biology Sciences. PhD in BS.

Shukhrat Yovkochev

Tashkent State Institute of Oriental Studies. Full professor. PhD in political sciences.

Honorary editorial board members:

Agaheydar Seyfulla Isayev

Azerbaijan State Oil Academy. Doctor of Economical Sciences. Professor.

Jacob Meskhia

Tbilisi State University. Faculty of Economics and Business. Full Professor.

International Research, Education & Training Center LTD (United Kingdom, London) and NCO International Research, Education & Training Center (Estonia, Tallinn) are publishing scientific papers of scientists on Website and in Referred Journals with subjects which are mentioned below:

:

SOUTHERN CAUCASUS SCIENTIFIC JOURNALS

Black Sea Scientific Journal of Academic Research has ISSN, E-ISSN and UDC numbering:

ISSN: 1987-6521 (Print), E-ISSN: 2346-7541 (Online), DOI prefix: 10.36962, UDC: 551.46 / (051.4)/B-64

AGRICULTURAL, ENVIRONMENTAL & NATURAL SCIENCES

Agriculture, Agronomy & Forestry Sciences
History of Agricultural Sciences
Plant Breeding and Seed Production
Environmental Engineering Science
Earth Sciences & Organic Farming
Environmental Technology
Botany, Zoology & Biology

SOCIAL, PEDAGOGY SCIENCES & HUMANITIES

Historical Sciences and Humanities
Psychology and Sociology Sciences
Philosophy and Philology Sciences
History of Science and Technology
Social Science
Pedagogy Science
Politology
Geography
Linguistics

MEDICINE, VETERINARY MEDICINE, PHARMACY AND BIOLOGY SCIENCES

Clinical Medicine
Prophylactic Medicine
Theoretical Medicine
Stomatology & Dentistry
Veterinary Medicine and Zoo
Drug Technology and Organization of Pharmaceutical Business
Pharmaceutical Chemistry and Pharmacology
Standardization and Organization of Medicines Production
History of Pharmacy
Innovations in Medicine
Biophysics and Biochemistry
Radiology and Microbiology
Molecular Biology and Genetics
Botany and Virology
Microbiology and Hydrobiology
Physiology of Plants, Animals and Humans
Ecology, Immunology and Biotechnology
Virology and Immunology
History of Biology
Entomology

TECHNICAL AND APPLIED SCIENCES

Applied Geometry, Engineering Drawing, Ergonomics and Safety of Life
Machines and Mechanical Engineering
History of Science and Technics
Electrical engineering, Radio Engineering, Telecommunications, and Electronics
Civil Engineering and Architecture
Information, Computing and Automation
Mining and Geodesy Sciences
Metallurgy and Energy
Chemical Technology, Chemistry Sciences
Technology of Food Products

Technology of Materials and Products Textile and Light-load industry
Machinery in Agricultural Production
History of Art
Project and Program Management
Innovative Technologies
Repair and Reconstruction
Materials Science and Engineering
Engineering Physics
Mathematics & Applied Mathematics

REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE

History of tourism
Theoretical and methodological foundations of tourism and recreation
Tourist market , its current state and development forecasts
Training and methodological support

ECONOMIC, MANAGEMENT & MARKETING SCIENCES

Economics and Management of Enterprises
Economy and Management of a National Economy
Mathematical Methods, Models and Information Technologies in Economics
Accounting, Analysis and Auditing
Money, Finance and Credit
Demography, Labor Economics
Management and Marketing
Economic Science

LEGAL AND POLITICAL SCIENCE

Theory and History of State and Law
International Law
Branches of Law
Judicial System and Philosophy of Law
Theory and History of Political Science
Political Institutions and Processes
Political Culture and Ideology
Political Problems of International Systems and Global Development

CONFERENCE NEWSLETTER

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL

The Caucasus Economic and Social Analysis Journal has ISSN, E-ISSN and UDC numbering:
ISSN: 2298-0946 (Print), E-ISSN: 1987-6114 (Online), DOI prefix:10.23747, UDC: 3/K-144

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL

CONFERENCE NEWSLETTER

JOURNAL INDEXING

GENERAL IMPACT FACTOR 2017 – 1.9519

GLOBAL IMPACT FACTOR 2017 – 0.721

INTERNATIONAL SOCIETY OF INDEXING 2018 – 2.054



ISSN: 1987-6521; E-ISSN:2346-7541; DOI prefix: 10.36962

©**Publisher:** LTD International Research, Education & Training Center. (UK, London),

Director and shareholder: Alexandra Cuco. Lawyer. Portugal.

Deputy and shareholder: Namig Isazade. PhD in Business Administration.

Direktorin müavini və Payçı: Namig Isazade. PhD in Business Administration.

©**Editorial office:** 71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ, UK.

©**Typography:** LTD International Research, Education & Training Center. (UK, London).

Registered address: 71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ, UK.

Telephones: +994 55 241 70 12; +994 51 864 88 94

Website: <http://sc-media.org/>

E-mail: gulustanbssjar@gaill.com, sc.mediagroup2017@gmail.com

©**Publisher:** NCO International Research, Education & Training Center.

Deputy and founder of organization: Seyfulla Isayev. Azerbaijan Marine Academy.

©**Editorial office:** Narva mnt 5, 10117 Tallinn, Estonia.

©**Typography:** NGO International Research, Education & Training Center. BS Journals.

Registered address: Narva mnt 5, 10117 Tallinn, Estonia.

Telephones: +994 55 241 70 12; +994518648894; +994 55 241 70 09

Website: <http://sc-media.org/>

E-mail: gulustanbssjar@gaill.com, sc.mediagroup2017@gmail.com, caucasusblacksea@gmail.com



ISSN: 2298-0946, E-ISSN: 1987-6114; DOI Prefix: 10.36962

OCTOBER-DECEMBER 2019 VOLUME 34 ISSUE 07

© SC SCIENTIFIC JOURNALS

THE CAUCASUS

ECONOMIC & SOCIAL ANALYSIS JOURNAL

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL
REFEREED & REVIEWED JOURNAL



AGRICULTURAL, ENVIRONMENTAL & NATURAL SCIENCES
SOCIAL, PEDAGOGY SCIENCES & HUMANITIES
MEDICINE AND BIOLOGY SCIENCES
REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE
ECONOMIC, MANAGEMENT & MARKETING SCIENCES
LEGAL, LEGISLATION AND POLITICAL SCIENCES

